

ظلال الهلّة السحرية

في الفنون الإسلامية

تأليف
دكتور هادي مصطفى عبد الرحمن محمد

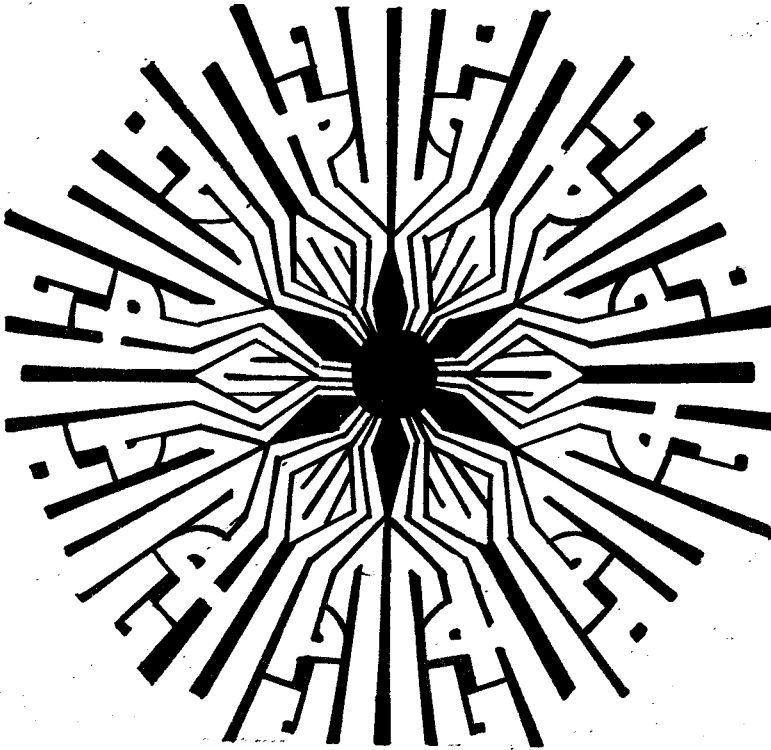


الهيئة العامة
لكتاب

مَكْتَبَةُ مِصْرَ طَبْعُ عَبْدِ الْحَكِيمِ مُحَمَّدٍ

عَلَامَةُ الشَّكْرِ

فِي الْفَنِّ الْإِسْلَامِيِّ

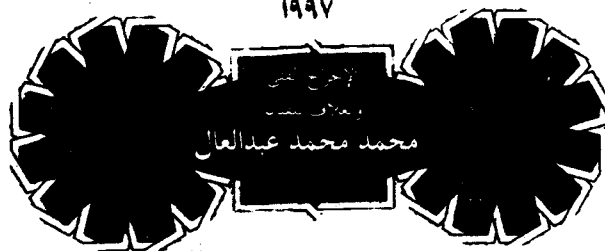


الهيئة المصرية العامة للكتاب



الهيئة المصرية العامة للكتاب

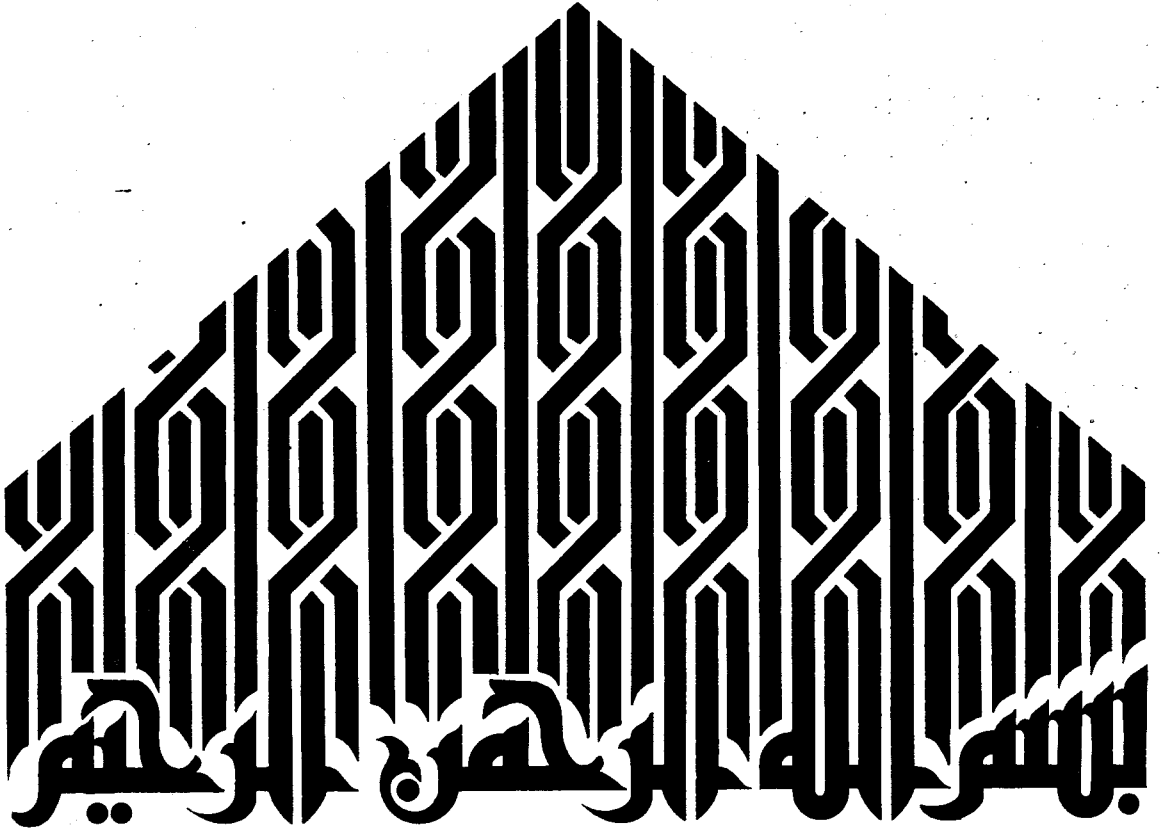
١٩٩٧



الإخراج لـ
وعلى يد
محمد محمد عبدالعال

الفهرس

٧	..... مقدمة
١١	..... البيئة والتكرار
١٣	..... التكرار الهندسى
٢١	..... أجسام هندسية ذات بناء تكرارى
٢٥	..... التكرار والحرية
٣٠	..... التكرار والإيقاع
٣٧	..... التكرار والديمومية
٤٢	..... التكرار وعلاقة الجزء بالجزء
٤٥	..... التكرار والامتداد
٤٧	..... المماثلة والتكرار
٤٨	..... التكرار والمساواة
٥٢	..... التكرار والتجريد
٥٣	..... التكرار والنفمة
٥٨	..... الأسلوب والتكرار
٦٨	..... التكرار وعالم الحيوان
٧٠	..... الوظيفة والتكرار
٧٣	..... الخط
٧٥	..... الشرفُ أو الشرفات
٧٦	..... التكرار والأذان
٧٨	..... التكرار والطواعية
٨٣	..... مؤثرات الرسالة التكرارية
٨٦	..... التكرار والقرآن
٨٧	..... تكرار الرقم سبعة فى القرآن
٨٨	..... التكرار والظواهر الكونية
٩١	..... الاستنتاجات والحقائق
١٢٣	..... ملخص البحث
١٢٦	..... المراجع العربية
١٣٠	..... المراجع الاجنبية



التكرار كحل من الحلول .. لجأ اليه المصمم أو الفنان كأسلوب تشكيلي إبداعى لشكل من الأشكال أو عنصر من العناصر لظروف تفترضها المساحة أو هيئة الجسم أو متطلبات التطبيق؛ ليصلح مسرحاً جمالياً تقر به العين وتسرى ، وهو أحد الأساليب التى تزيد من ثراء الشكل ، استطاع أن يصل به المصمم إلى أعلى قيمة جمالية، تقل هذه القيمة إذا ما استخدم سواها من قيم العمل الفنى الأخرى .

والتكرار كحل تصميمى عرف فى الحضارات والفنون السابقة منذ بواكير نشأتها وحتى القرن العشرين ، غير أن تكرار كل حضارة من الحضارات ، كان يمثل وجهة نظرها المختلفة وإن كان بينهم جميعاً خيط رفيع وتقارب ما ، إلا أن التكرار فى الفن الإسلامى ليترجم العديد من الجوانب التشكيلية والفلسفية النابعة من العقيدة التى نهل واستقى منها الفنان إلهاماته .

والتكرار ظاهرة كونية يقع تحت تأثيرها الإنسان أيا كان مكانه وزمانه فى أمسه ويومه وغده ، شاء أم لم يشأ ، لأنه جزء من إيقاع هذا الكون منذ قديم الأزل وحتى تقوم الساعة .

لمس هذا الفنان المسلم لمسا دقيقا حسيسا ، وعائشه معايشة خاصة أمينة ، ميزه عن سبقه متغيرات أهمها البيئة وتفاعله معها ، مكانا وزمانا ، كل هذا قد استقر فى سفح كيانه ووجدانه ، فأدرك أنه لابد من أن تكون هذه الظاهرة الكونية لها معنى وقصد يمكن أن يستفاد منه وإلا لما أوجدها مبدع الكون وخالقه ، كانت هذه الظاهرة تثيره وتستثيره ، خاصة المرئية منها والمادية ، كل هذا أو ذاك ، جعل للإنتاج العربى شكلا خاصا متميزا وأسلوبا فى المعالجة لاتخطئه العين .

هناك أواصر صلة ومعالم متشابهة بين التكرار والترديد والتواتر والنغم والإيقاع والاتساع ، هذا ما سوف يتطرق اليه البحث بالدراسة والتحليل حينما نجد أن الفنان المسلم وظفه حيث إن له القدرة على الإمتاع والإقناع ، عبر حواجز الجنس والمسافة واللغة ، وهو وثيق الصلة بالتذكر والتذكرة التى هى صفة إيمانية « وذكر فإن الذكرى تنفع المؤمنين » .

وبما أننى فى عصر ضخ المعلومات فقد راعيت فى الدراسة ألا تكون منصبة على جانب واحد مركز مكثف ، فقد تفيد فى جانب وتغفل جوانب أخرى . لذلك كان هذا البحث متخصصا ومرتبطا بجوانب أخرى فى آن واحد حتى ألقى الضوء للمتخصص على روابط وعلاقات كثيرة قد تفيد فى اللحظة الحالية أو التالية .

الهدف من البحث :

- * يهدف البحث إلى دراسة الحضارات القديمة بغرض الوصول إلى خيال تصميمى أوسع .
- * تمكن الباحثون من خلال هذه الدراسة من إعداد منهج منظم يصلح لبرامج الحاسبات الآلية ونظمها ، لكى يفيد فى العمليات الاتصالية ونقل الأفكار فى وقت وجيز اتصالا وتعلما .
- * افادة مرمى الآثار ، حيث تعين الباحثين على معرفة النظام البنائى التكرارى لمكونات الأجزاء المنشرة علميا ، وفنيا ، واعادة ترميمها مستقرة فى مكانها الأسمى .
- * دراسة تحليلية للعناصر التكرارية برؤية جديدة معاصرة .
- * دراسة هذه الظاهرة من عدة زوايا حتى تعكس جزءا من الصورة الكامنة والكاملة والحقيقية فيها ما أمكن .
- * ايماننا بموسوعية العلم وانفتاح العلماء على التخصصات المتعددة والمختلفة وان كلاً منهما يكمل الآخر كان هذا البحث .

- * لابد وان ظاهرة التكرار فى الكون لها معنى مقصود والا لما اوجدها الله. كانت هذه النقطة تستحق البحث والتوثيق .
- * معالجة هذا الموضوع بفكر جديد غير منغلق، متفتح على زوايا كثيرة.
- * بحث يمزج بين الدين والفن والعلم والعلوم الانسانية .
- * انعكاس للبنية والثقافة العربية حول هذه الظاهرة .
- * دراسة العلاقة بين ظاهرة الانسان ونفسه والانسان والظواهر الكونية.

أهمية البحث :

- ١ - إيضاح المعالم الفارقة والمتداخلة بين التكرار والترديد والتواتر والتعاقب وغيرها من المرادفات وما ينشأ عن هذه التكرارات من علاقات تتصل بقيم العمل الفنى الأخرى ولا تتبع النظام التكرارى.
- ٢ - إمتصاص القيم الجمالية للتراث الإسلامى كى يثرى رصيدنا الذاتى والحالى دون أن نفقد علاقتنا بإيقاعات هذا العصر .
- ٣ - توضيح الأسس والمبادئ والقواعد فى التصميم والتى يمكن إعتبارها وسائل إتصال لعناصر الفنون المرئية ، فالمصور والرسام، والنحات ، والمعمارى ، ودارسى الآثار والفنون لا يمكنهم الاستغناء عن تلك المبادئ أو تجنبها فى أعمالهم الفنية فهى اللغة المشتركة وواسطة التعبير عن أفكارهم لابتكار موضوع جمالى مرئى حيث تعتبر هذه المفردات بمثابة الواقع البنائى لمكونات العمل الفنى .
- ٤ - استعراض أساليب تكرارية مختلفة ومتنوعة .
- ٥ - اضافة تشكيلات جديدة مصممة على صلة بالتراث وليست اجترارا له، قام بتصميمها الباحث و غيره من الفنانين لم تنشر من قبل .

فروض البحث :

- ١ - يفترض الباحث أن ظاهرة التكرار ليست قاصرة على الفن الإسلامى بل هى ظاهرة موجودة فى كل الحضارات السابقة للإسلام وحتى القرن العشرين ، والتكرار فى الفن الإسلامى مرتبط بالعقيدة الإسلامية كتابا وسنة .
- ٢ - يفترض الباحث أن التكرار كظاهرة ، توجد بينها وبين عناصر وقيم العمل الفنى الأخرى أواصر صلة وأوجه تقارب وتشابه ، وأن لكل عنصر وجهة نظر مختلفة ودوراً يؤديه عن القيمة الأخرى .

- ٣ - يفترض الباحث أن الفنان المسلم تأثر بالطبيعة ومظاهرها والبيئة المحلية فأفصحت عناصره التكرارية عن هذه المعاشة .
- ٤ - يفترض الباحث أن هناك علاقة بين التكرار في الفن والعلوم السلوكية وتأثيرها في سلوكيات الانسان

حدود البحث :

يتحدد البحث بدراسة النقوش الاسلامية والعربية بأنواعها المختلفة ذات الأسلوب التكرارى فقط والمنفذ بخامات مختلفة فى العمارة الداخلية أو الخارجية .

ولقد ثبتت من الفروض ثوابت واستنتاجات كثيرة فى متن البحث لعل إحداها ، أن كل تكرار مهما كان عنصره نباتا أو حيوانا أو انسانا يعتمد فى تقسيمه وبنائه على الحساب والرياضة والهندسة ظهر أم بطن ذلك ولعل التكرار الهندسى هو أعقد هذه الأساليب وأهمها لأنه قاسم مشترك أعظم بينهم ولاحتياجه للدقة الشديدة .

كما نتج عن الدراسة التحليلية أشكال تكرارية جديدة ، وضع الباحث القليل منها فى البحث بقصد الاضافة وأن تكون الكلمة إلى جانب الشكل وما أجمل من أن تتحول المطابقة بين القول والفعل شكلا ومضمونا ، هذه الاضافة ليست غريبة لعين المشاهد العربى لأنها ذات صلة وثيقة بالتراث الاسلامى .

(المؤلف)

● البيئة والتكرار :

من خلال دراسة السمات البيئية لشبه الجزيرة العربية نجد أن الصحراء بعناصرها المحددة المتكررة من الخيام والنخيل والكثبان الرملية ، كان لها أثر فى التكرار من وجهة نظر الفنان الاسلامى . فالخيام تتشابه وتتكرر فى مجموعات ، والنخيل والبقع العشبية فى الوديان هى تكرارات خضراء اللون - حيث تعنى ارادة الحياة - وسط هذا اللون الأصفر الذهبى الممتد على صفحة الصحراء . هذه العناصر المتكررة بلا ملل أو كلل تستثير فى نفس المشاهد إحساسا برهبة ما تأخذ به إلى حيث المطلق اللامحدود^(١) .

للصحراء موسيقى ، ذات نغمة واحدة متكررة ، موسيقى عابسة قاسية رهيبة عظيمة ، فلاعجب أن ترى أهلها وقد استولى عليهم نوع واحد من الوجد ... إن الصحراء توقع فى نفوسهم صوتا واحدا وبالتالي يشعرون شعورا واحدا .. ومن ذلك يمكننا أن نستشف أثر التكرار وانعكاسه كسمة أساسية جوهرية فى الفنون الاسلامية العربية ! .

● التكرار والتنوع :

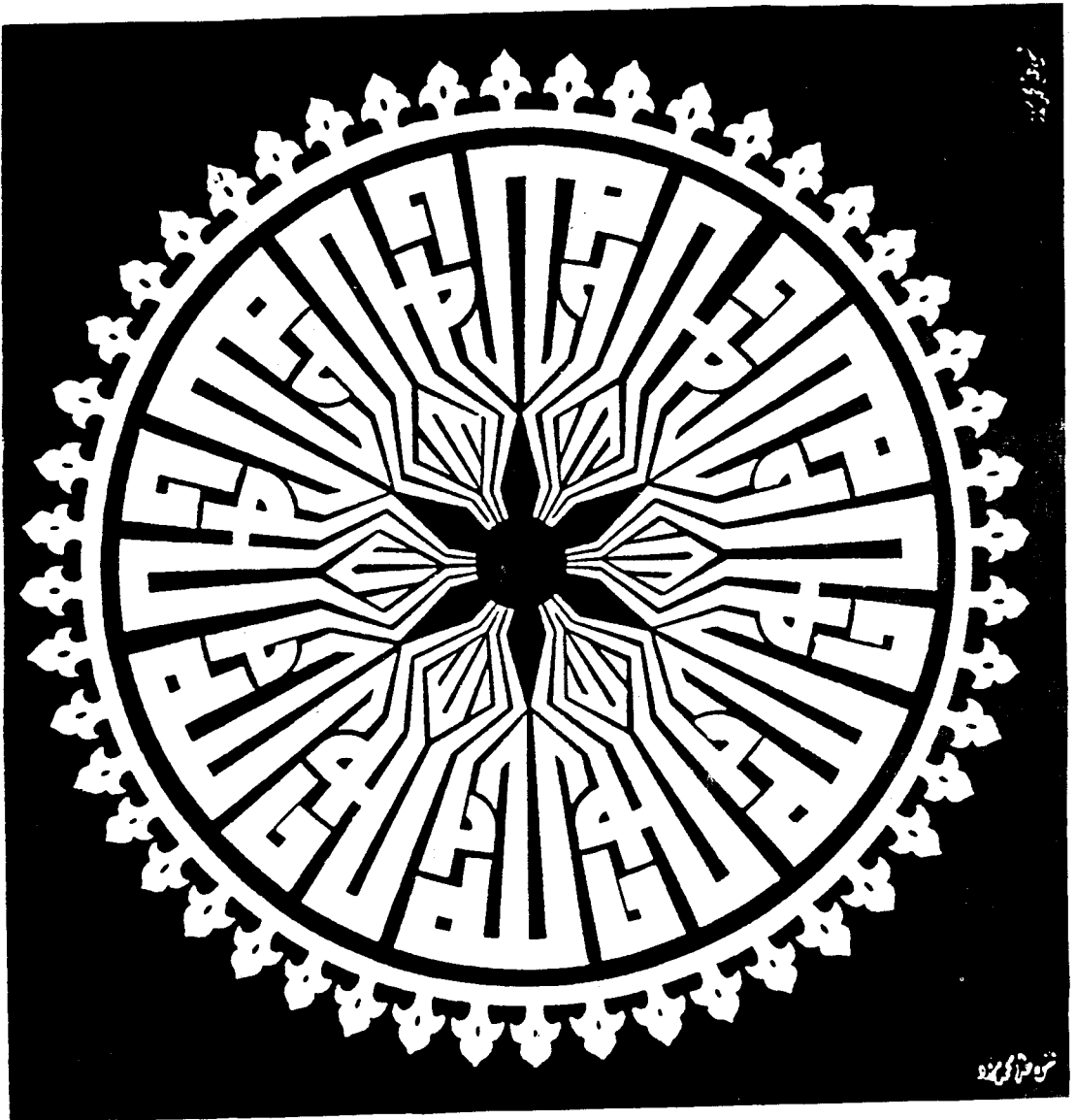
ربما يتبادر إلى الذهن أن التكرار حليف الملل والرتابة غير أن الفنان المسلم حينما كرر - إنما قبل أن يكرر - كثف وركز وقن وتفنن وبعد هذا التفنن والتمحيص أنشأ وحداته ومواصفاته ومقاساته ونظمه فبدت أشكاله أكثر ثراء عما كانت وحدة واحدة - يتيمة - أو وحدتين ، فكلما زادت تكرارات وحداته زادت جمالياته وترابطت ارتباطا وثيقا ، وعلى هذا الأساس فإن التكرار لا يأتلف مع الملل أو يتحالف معه بل على العكس ، ومرد ذلك أولا وأخيرا إلى عمق نظرة الفنان ، المصمم ، الذى فحص فتمخضت عن رؤيته قيم جمالية تشكيلية متسعة متسقة تدوم وتتضاعف . شكل رقم (١) .

وتكرار العنصر عدة مرات يحوله إلى ملحمة ، انظر مثلا إلى شخص يصلى بمفرده وقارنه بنفسه وهو عنصر فى صفوف متراصة فى صلاة الجماعة ، فإن له قوة أكبر حين يصبح وحدة متكررة فى كيان أكبر ، وللتكرار نوع من الايقاع الذى يمثل ترديدا لفكرة ، هذا التريد لا يتم على وتيرة واحدة ، وإلا انتهى بشكل آلى ميت ، فلا بد أن يتضمن عنصر التنوع حتى يكتسب ثراء (٢) وانجلاء .

(١) الفت يحيى حموده (المهندسة) - نظريات وقيم الجمال المعمارى - ص ٣٣ .

(٢) محمود البسيونى (الدكتور) - أسرار الفن التشكيلى والتكرار والتنوع - ص ٥٦ - ٥٨ .

شكل (١)
التكرار والتنوع



• التكرار الهندسى :

لعل هذا النوع من أصعب الأساليب التكرارية ، فإذا حدث خلل ولو بسيط تحسسه العين ولا تخطئه حتى ولو كانت عينا عادية غير مدرية فتفسد الرؤية البصرية ، حيث تظهر الأشكال غير مستقرة معوجة ، ببساطة شديدة إذا حدث فارق - ولو قليل - فى حساب الزاوية المتكررة ، فان هذا الفارق فى مجموعه النهائى ، لايتساوى رياضيا أو حسابياً أو بصريا مع وحدة الشكل وقياساته ، فالتكرار الهندسى بالذات كحل إبداعى يبرز الدقة والمهارة الفائقة والحساب والقياس والمنطق الرياضى ، قد يكون هنا الفنان متأثراً بالحديث الشريف : « إذا عمل أحدكم عملا أن يتقنه » ، وكذلك الآية الكريمة : « وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون » (١) ، فالمؤمن يستحى أن يكون عمله مختلا معطلا غير متقن حينما يعرض على الله ، وعلى الرسول ، وعلى المؤمنين . لذلك فان هذا النوع من التكرار لا يقوى عليه إلا كل ذى مهارة عالية وهو يعتمد على ركائز أربع :

١ - نقطة هندسية .

٢ - خط أياً كان نوعه انحدر من نقطة مكررا .

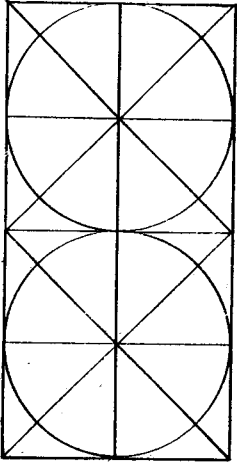
٣ - زاوية أو أكثر محددة محسوبة انكسر عندها الخط فيتكون من تكرارها مع الخط شكلٌ محددٌ وفق خطة معلومة مدروسة ، بناء على حساب مسبق .

٤ - تجريد لعناصر الطبيعة ، والبعد عن المدلولات البصرية التمثيلية التشخيصية ، حتى تنتهى إلى مرحلة هندسية تجريدية شكل (٢ ، ٣ ، ٤) .

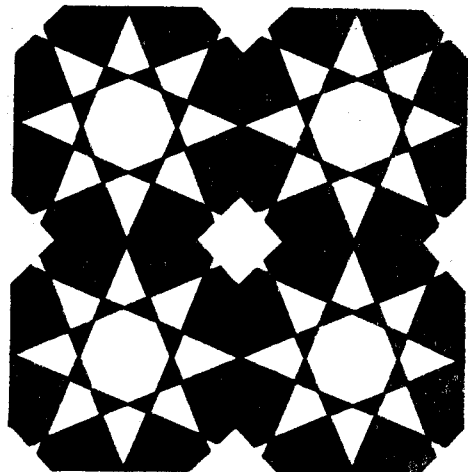
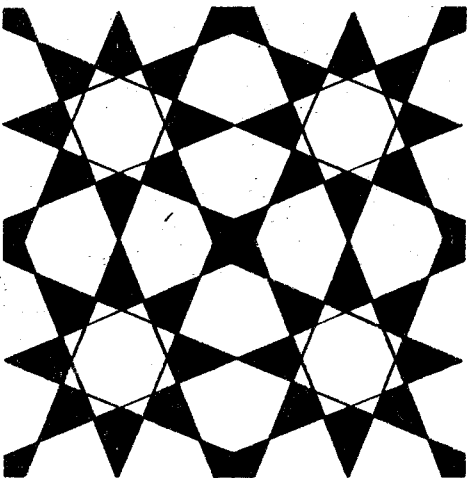
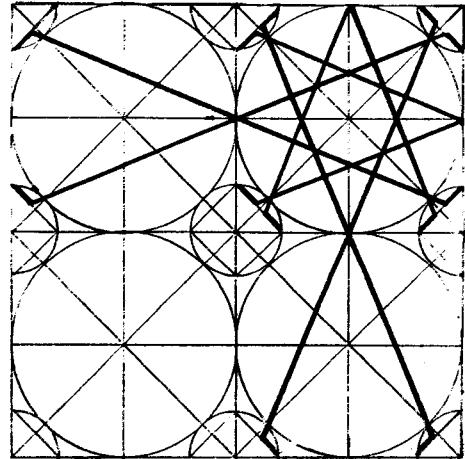
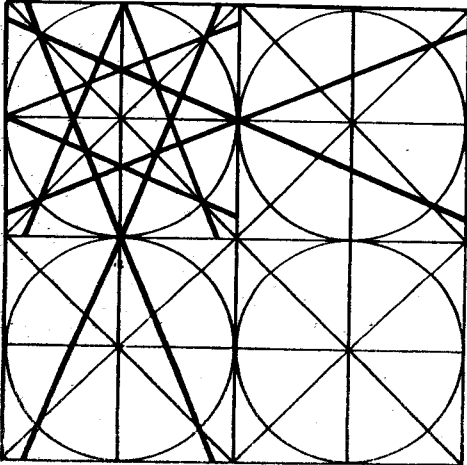
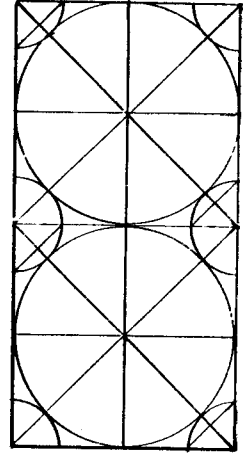
والخط كعنصر يستطيع أن يبني جسما أو شكلا ببساطة وببلاغة تعبر عن هذا الجسم أو الشكل وكثير من الفنانين تركوا رسوما خطية تبين مقدرتهم فى التعبير عن تلك الايقاعات باختصارات مثيرة (٢) . وعلى ذلك فالخط فى حد ذاته رحلة ممتعة ووسيلة تعبير فى تنوعه وتراكبه وانفراجه وانثنائه ، كما توضح الأشكال أرقام (٢ ، ٣ ، ٤) .

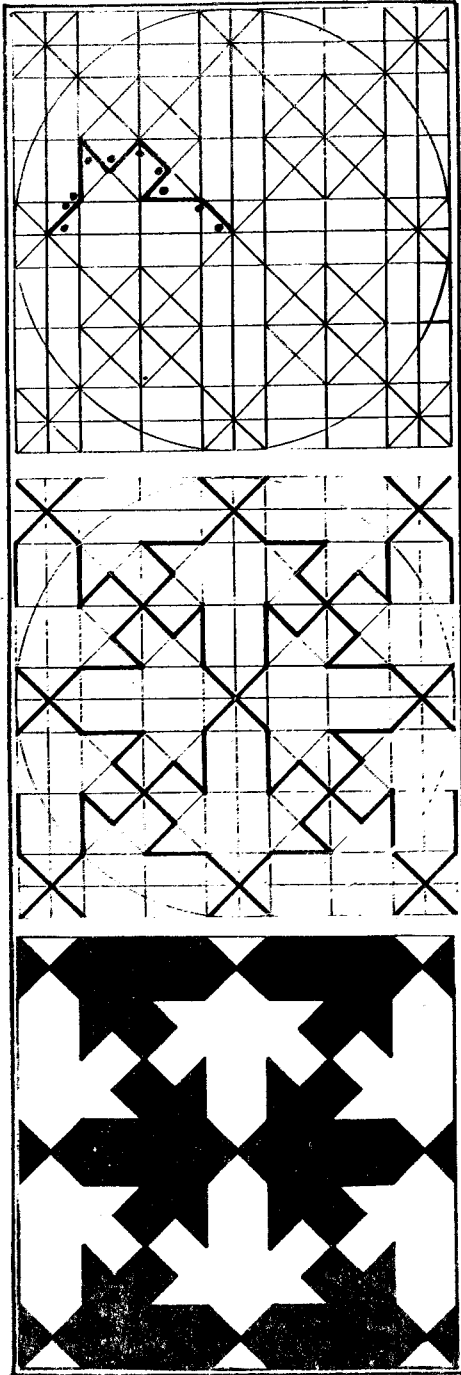
(١) سورة التوبة - الآية (١٠٥) .

(٢) محمود البسيونى (الدكتور) - أسرار الفن التشكلى - مرجع سابق - ص ٢٧ ، ٢٨ .



شكل رقم (٢)
خط وزاوية
تكون مع الخط وحدة تكرارية
تؤدي إلى شكل جمالي هندسي



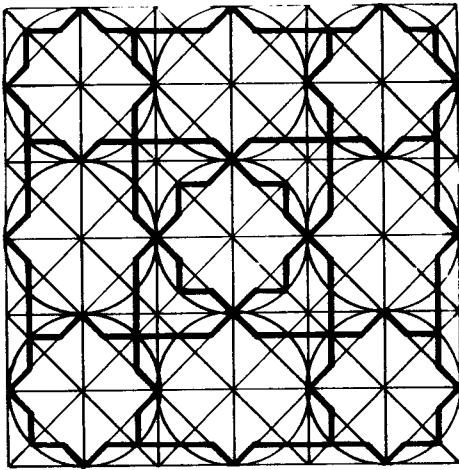


شكل رقم (٣)

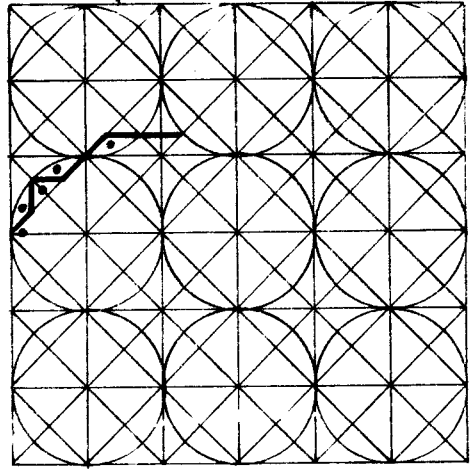
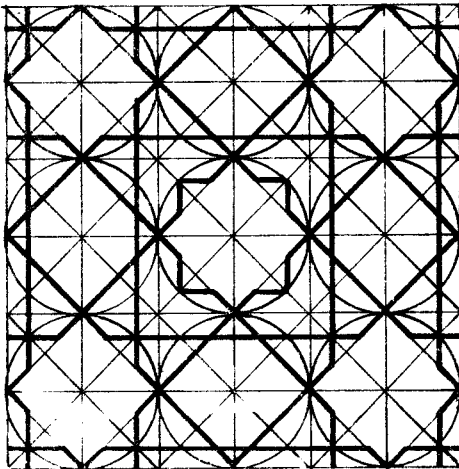
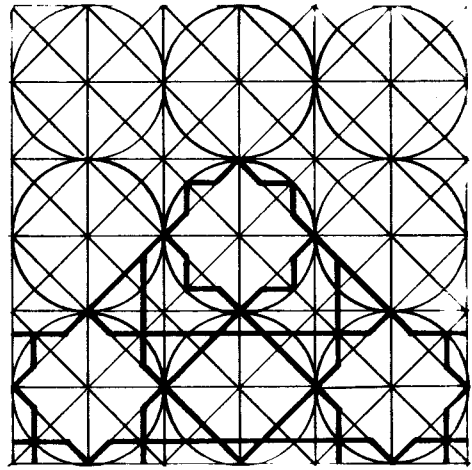
خط انكسر عدة مرات، والنقاط الموجودة على الشكل
توضح الزوايا المختلفة التي بتكرارها تكون شكلاً
تعاذلت فيه الأرضية مع العنصر.

شكل رقم (٤)
الشكلان أ ، ب يوضحان
أن للنقطة والخط المستقيم والزاوية
إمكانات إبداعية تشكيلية مختلفة

(ب)



(أ)



ورغم أن التكرار الهندسى تغلب عليه الخطوط المستقيمة الصريحة الصارمة أحيانا إلا أن تطويعها على أشكال كروية أو شبه كروية ، تحول رؤيتها من التسطيح الذى يعطى الإحساس بالصرامة والوضوح إلى إحساس آخر فبدت وكأنها معزوفة موسيقية ، فتحوّلت هذه الخطوط الهندسية المستقيمة و التفافها واحتضانها محيط القبة الكروى ، من خط مستقيم إلى خط منحنى لين رقيق هادى،، كما زاد من عذوبة التصميم أيضا أن القبة الواحدة عليها عنصر واحد وشكل واحد كسى القبة كلها بأحجام كبيرة ومتوسطة وصغيرة تتدرج من الكبر من أسفل إلى الصغر فى أعلى بنفس الشكل ونفس العنصر ونفس المادة حتى منشأ الهلال . غاية فى الدقة والحساب حيث تتقابل جميع الخطوط والزوايا والنجوم والزخارف ملتحة فى نسيج عضوى بعضها مع البعض بحيث لا تستطيع العين اكتشاف مبدئها ونهايتها فأحدثت تجانسا عضويا ليس عفويا لهذه الأشكال التى كانت صارمة فتحوّلت وبدت فعلا كأنها معزوفة ، وهنا نستنتج أن الشكل الهندسى الياىس الصارم من الممكن أن يتحول من صرامته ويؤسسته إلى عذوبة وليونة ورقة بدقة ، هذا مانراه واضحا جليا خاصة على قباب العصر المملوكى^(١) .

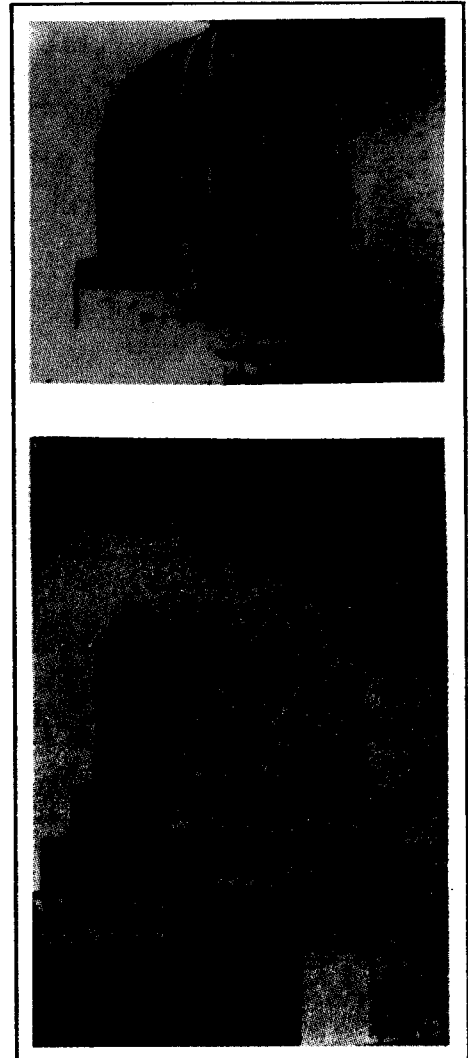
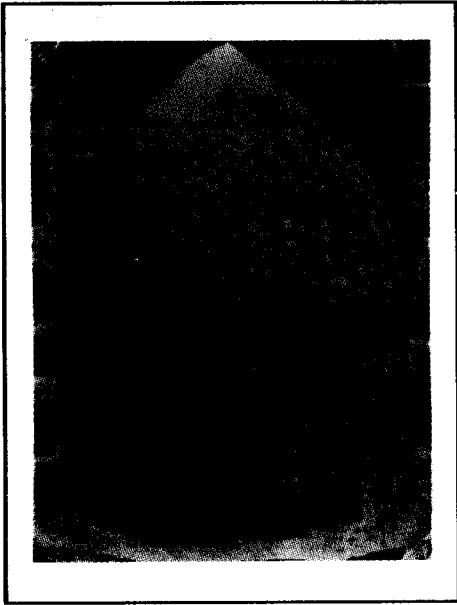
ورغم ثراء وكثرة العناصر التكرارية وطلاقتها وقوة السيطرة على انتشارها وتنوعها فإنه على الجانب الآخر نراه يحن إلى البساطة المتناهية فى استخدامه للتكرار فنراه يشغل محيط القبة كلها من الخارج بقوسين ، خطان تكراريان فقط يكونان نشاطا إبداعيا تكراريا عليها هذا مانراه قد استخدمه على القبة ذات الضلوع المستوحاة من نبتة الصبار وكذلك الضلوع المنتئية^(٢) - شكل رقم (٥) .

ودائما يتبادر إلى ذهن الانسان العادى حينما يذكر التكرار الهندسى خلوه من الخطوط اللينة الطيبة فليس كل تكرار هندسى بيعيد عن استخدامه للخطوط اللينة لذلك وجب أنؤكد لعين المشاهد العادى وغير العادى نماذج تكرارية هندسية بحتة كلها من الخطوط اللينة والتى ليس فيها خط واحد مستقيم ليرسخ ذلك فى عين المشاهد ويستقر فى وجدانه وعقله . وإذا كان الفنان المسلم قد شكل من الخطوط المستقيمة بأنواعها تكرارات على حدة ، فإنه من المنطقى أن تكون له الصلاحية على الجمع بينها سواء قل هذا عن ذاك أو تعادل الاثنان معا . أشكال رقم (٦ ، ٧) .

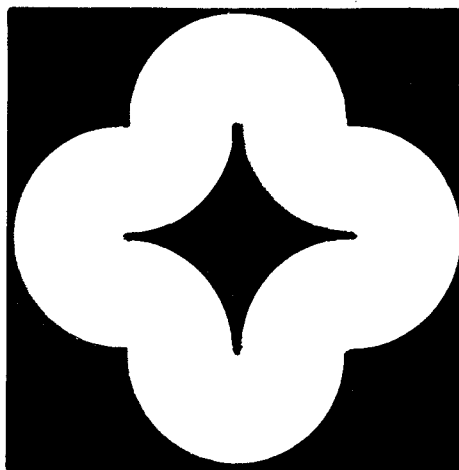
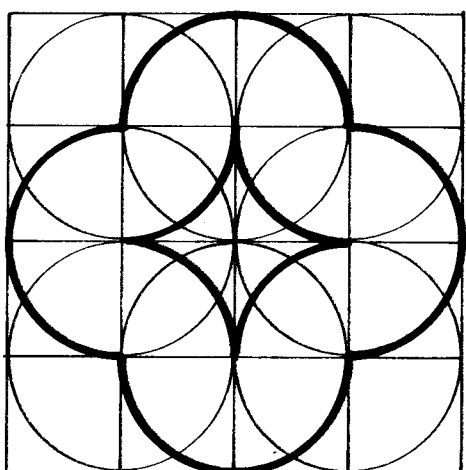
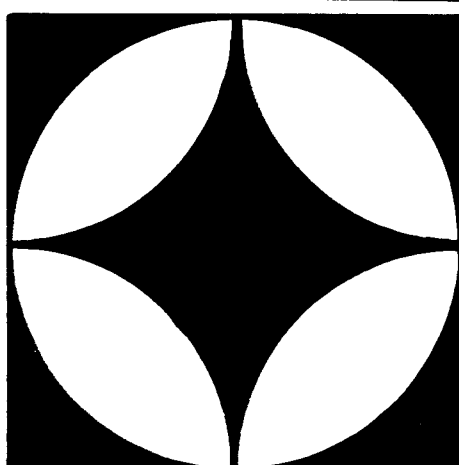
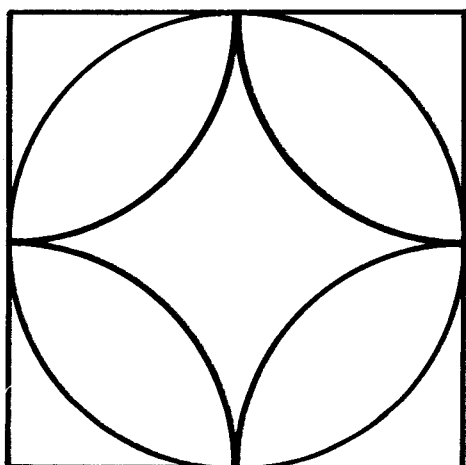
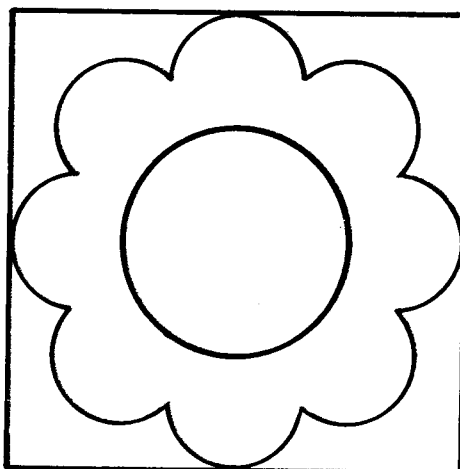
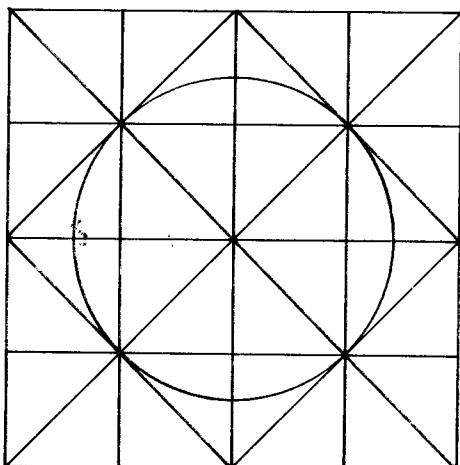
(١) ثروت عكاشة (الدكتور) - القيم الجمالية فى العمارة الاسلامية - ص ١٤٢ ، ٢٠١ .

(٢) المرجع السابق - ص ١٤٢ .

شكل رقم (٥) قباب من العصر المملوكى



شكل رقم (٦) تكرارات هندسية تعتمد على الخط المنحني



ويخضع التكرار الهندسى فى بنائه للنقطة والخط بأنواعه ، والزوايا والسطح ، فأما النقطة فهى شئ لا أبعاد له ، لا طول ولا عرض ولا عمق ، وأما الخط فتصوره شيئاً ذا بعد واحد لا غير ، وأما السطح فذو بعدين ، بدلالة هذه المفاهيم الثلاثة عرفت الأشكال والصور الهندسية المختلفة كالزاوية والمثلث والمربع والدائرة ، التى تعد مفردات للتكرارات الهندسية ، غير أن هذه المفاهيم الثلاثة لا تكفى لإقامة منهاج برهانى استنتاجى ، وإنما ينبغى أن تسندها مجموعة من الأفكار تعبر عن حقائق مسلمة ، ثم بدلالة هذه المفاهيم والمسلمات والبديهيات يبنى البرهان الرياضى والهندسى .

فاقليدس قد وضع عشر بديهيات ، خمسا عامة تسرى على كل فروع الرياضيات والعلوم المنطقية ، وخمسا تختص بالهندسة وحدها ..

أما الخمس العامة فهى :

- ١- الأشياء التى تساوى شيئاً واحداً أو تساوى أشياء متساوية ، تكون متساوية .
- ٢ - إذا أضيفت أشياء متساوية إلى أشياء متساوية كانت النواتج متساوية .
- ٣ - إذا طرحت أشياء متساوية من أشياء متساوية كانت البواقي متساوية .
- ٤ - الكل أكبر من كل جزء من أجزائه .
- ٥ - الأشياء المتطابقة متساوية .

والخمس الخاصة بالهندسة ، هى :

- ١ - هنالك خط واحد يصل بين نقطتين ، والخط هنا يعنى المستقيم .
- ٢ - كل خط يمكن أن يمد من كل من طرفيه من دون حد .
- ٣ - يمكن رسم دائرة حول أى مركز مفروض بأى بعد مفروض .
- ٤ - الزوايا القائمة متساوية .
- ٥ - إذا قطع مستقيمان فالمستقيمان يلتقيان إذا مد فى الجهة التى تكون فيها مجموع الزاويتين الداخلتين المحصورتين بينهما وبين القاطع أقل من قائمتين^(١) .

أجسام هندسية ذات بناء تكرارى :

اهتم المسلمون والعرب فى الصدر الأول من الاسلام بدراسة الأجسام والأشكال المنتظمة خاصة البلورية فى الخامات المختلفة كالمعادن ، وتعرفوا على خصائصها الرياضية والبنائية والفيزيائية والكيميائية مما كان له أكبر الأثر فى الاستفادة منها فى التكرار الهندسى، وتحمل الأجسام الآتية نظاما بنائيا تكراريا هندسيا وهى (١) :

١ - **المكعب** : مسقطه من جميع الجهات ، مربع أطوال أضلاعه واحدة وزواياه القائمة واحدة ويرسم منظوريا باثنى عشر ضلعا لسته أسطح واحدة ذات سمت واحد وتزامن واحد وهو أكثر الأشكال الهندسية استقرارا للرؤية البصرية ، داخل العديد من التصميمات الاسلامية ، ويوجد فى الطبيعة بلورات ذات نظام مكعبى ، ولعل هذا الشكل الذى يحمل النظام التكرارى هو أكثر الأجسام تذكرة بالكعبة المشرفة حيث العلاقة الوثيقة بينه وبينها .

٢ - **المنشور السداسى** : البلورة السداسية تتميز بالتماثل حيث إن ترتيب أوجهها وحوافها وزواياها ذات نظم واحد مهما اختلف حجم البلورة صغرت أم كبرت ، وهو ما يعرف فى علم المعادن بالتماثل البلورى ، وفيه تتكرر البلورة ست مرات فى الدورة الكاملة أى مرة كل ٦٠° لا يشذ عن هذا البناء سطح واحد أو زاوية واحدة أو خط واحد .

٣ - **المنشور الثلاثى** : قاعدته مثلث متساوى الأضلاع والزوايا وأسطحه متماثلة تماما مع قاعدته من حيث الأبعاد والزوايا وله أربعة أسطح مبنى نظامه على استخدام الزاوية ٦٠° على علاقة وثيقة بالشكل السداسى السابق لا تستطيع أن تفرق بين القاعدة وأى سطح فكلاهما واحد .

٤ - **المنشور الخماسى** : وما ينطبق على المنشور السداسى والثلاثى من حيث التماثل ينطبق على المنشور الخماسى مع اختلاف عدد الأوجه وحساب الزاوية المتكررة وعدد الأسطح (٢) .

٥ - **المنشور الثمانى** : له ثمانية أوجه أيضا فى تزامن واحد وشكل واحد (٣) .

هذه البلورات والأجسام وغيرها التى تحمل صفات البناء التكرارى لا تدخل فى عداد البحث إلا من حيث كونها مثيرات أو مادة خاماً أو نظاماً بنائياً أو منطلقاً تنبنى به الأشكال يأخذ منها ما يشاء وقتما شاء بعد التفنن والتقنين والنسبة والتناسب تكيفا مع المساحة وفق خطة معلومة لديه . شكل رقم (٨) .

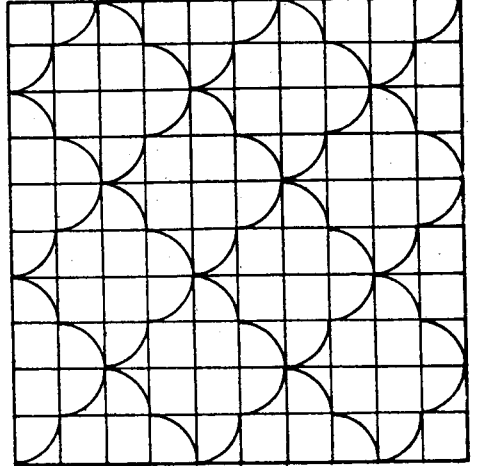
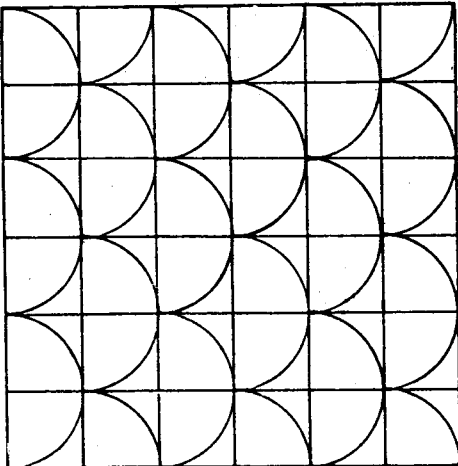
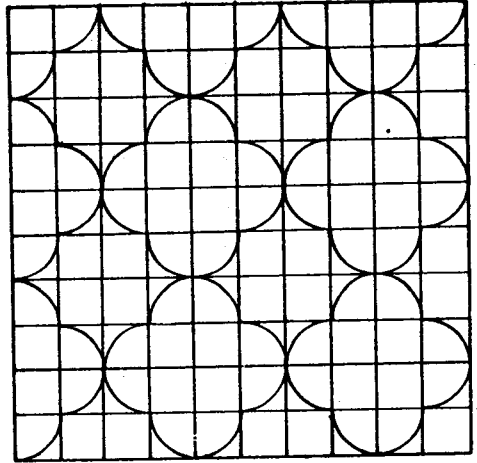
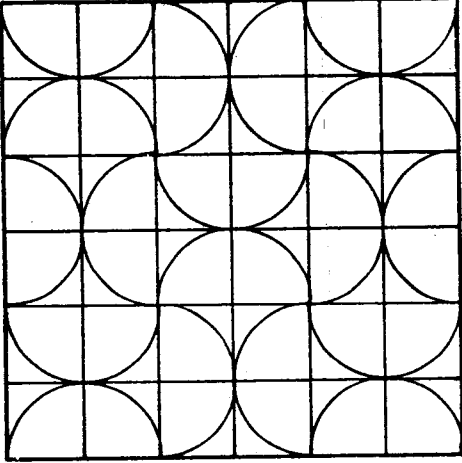
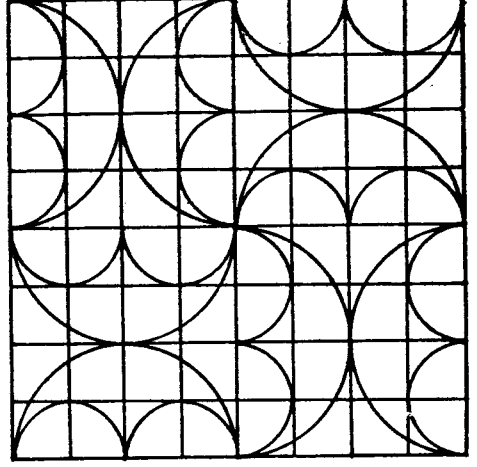
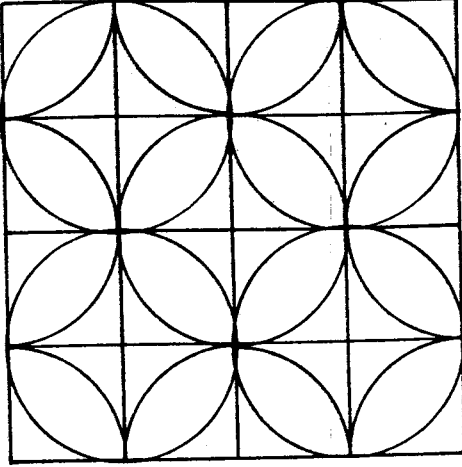
(١) أحمد ناصر ياسهل (الدكتور) - الجولوجيا - علم الأرض المتغيرة - من ص ٩٠ - ٩٧ .

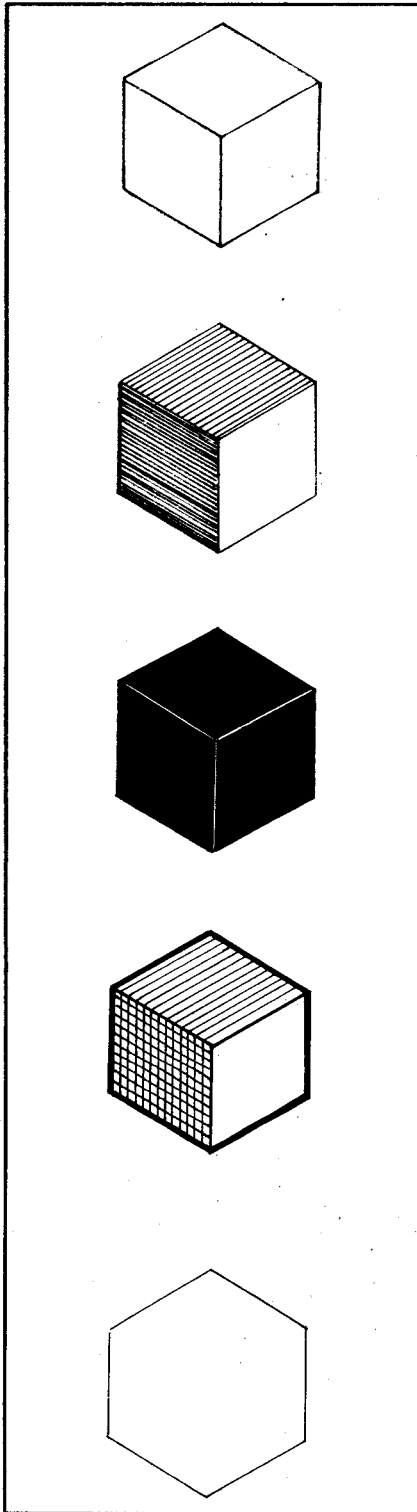
(٢) شكل (٨) - انظر شكل (٨) .

(٣)

شكل رقم (٧)

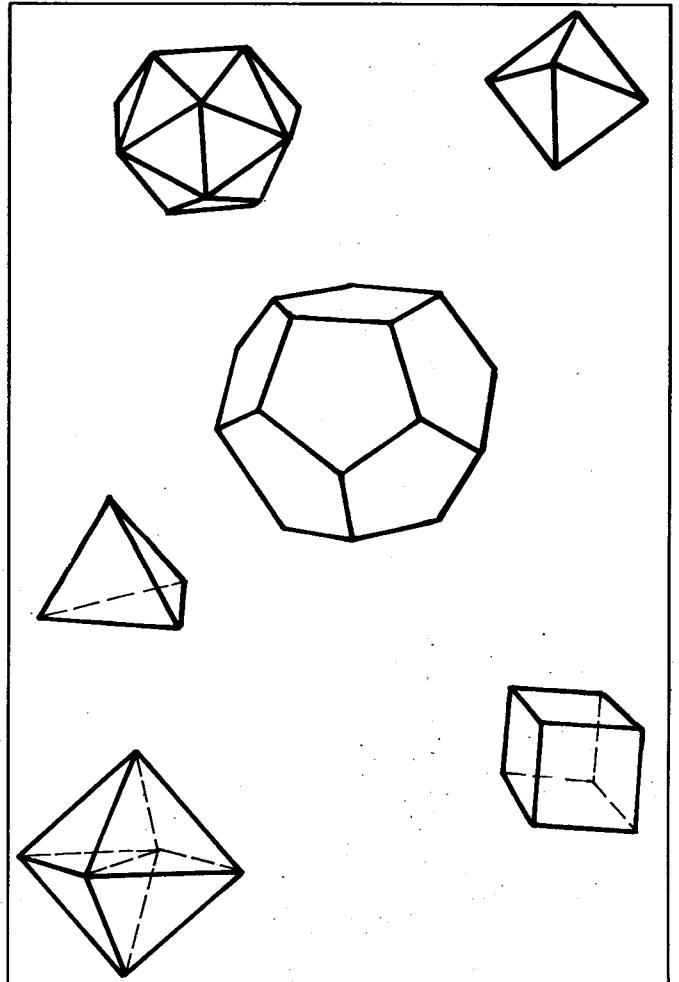
نشاط تكرارى يعتمد على وحدة الخط اللين





شكل رقم (٨)

أجسام هندسية ذات بناء تكرارى. وهناك علاقة بين المكعب كشكل منظورى وهيئة المسدس.



ولقد كان للعرب المسلمون إهتمام بالغ بالنسبة والتناسب ، ووجدوا فى إتباعها أعمالهم الفنية تكييفا مع خطة وحكمة الخالق فى خلقه . فأفاضت مجموعة اخوان الصفا فى شرح النسبة فكتبوا « اعلم أن النسبة على ثلاثة أنواع إما بالكمية ، أو بالكيفية ، أو بهما جميعا . فالتى بالكمية يقال لها نسبة عددية، والتى بالكيفية يقال لها نسبة هندسية والتى بهما معا يقال لها نسبة تأليف موسيقية .

وأما عن رؤيتهم لاستخدام النسب فى أعمالهم الفنية فيرون أن « أحكم المصنوعات وأتقن المركبات وأحسن المؤلفات ما كان تركيب بنيته ، وتأليف أجزائه على النسبة الأفضل والنسبة الفاضلة هى المثل ، والمثل والنصف ، والمثل والثلث ، والمثل والرابع ، والمثل والثلث . أى أن نسب ١ : ١ ، ١ : ١١/٢ ، ١ : ١١/٣ ، ١ : ١١/٨ هذه هى النسب التى ارتضاها الذوق العربى واستعملوها فى انشأتهم المعمارية بهدف تحقيق التناسبات الأجمل الأكمل^(١).

فليست هذه التشكيلات الهندسية للزخارف الاسلامية سوى ثمرة لتفكير رياضى عقلى قائم على الحساب الدقيق قد يتحول إلى نوع من الرسوم البيانية لافكار فلسفية ، ومعان روحية. غير أنه ينبغى ألا يفوتنا انه خلال هذا الاطار التجريدى تنطلق حياة متدفقة عبر الخطوط فتؤلف بينها تكوينات تتكاثر وتتزايد مفترقة مرة ومجتمعة مرات ، وكأن روحا هائمة هى التى تخرج تلك التكوينات ، وتباعد بينها ثم تجمعها من جديد ، فكل تكوين منها يصلح لأكثر من تأويل يتوقف على ما يصبوب عليه المرء نظره ويتأمله منها وجميعها تخفى وتكشف فى آن واحد عن سر ما تتضمنه من امكانات وطاقات بلا حدود^(٢).

(١) ألفت يحيى حموده (المهندسة) - نظريات وقيم الجمال المعماري - ص ٣٩ - ٤١ .

(٢) ثروت عكاشة (الدكتور) - القيم الجمالية فى العمارة الاسلامية - ص ٣٩ .

• التكرار والحرية :

الحرية ليست مطلقة لأن الحرية المطلقة لله وحده^(١) ، فتلك الأشكال التى تنتشر هنا وهناك فى سيولة ويسر وثرأ وراء وراء بعضها أو تقابل بعضها ، هذا التيار الجارف من العناصر التكرارية يمينا ويسارا أعلى وأسفل ليدل على الحرية ، والحرية هنا ليست مطلقة، بل جمالها فى ارتباطها وخضوعها للقوانين والمبادئ الرياضية والحسابية فتقسيم المسافات وتصنيف الزوايا وتجزئتها ودقتها وضبطها .. كل هذه الأشياء لابد وأن يلتزم بها الفنان ويضعها تحت عينيه ويديه أثناء التنفيذ ، فحرية فى اختيار العناصر وتركيبها وتولييفها وتراكبها كل هذه المبادئ له كامل الحرية فيها ولكنها تحتاج فى تطبيقها إلى دقة وإلى علوم حسابية رياضية قائمة على المنطق وهذا صحيح ، وهنا يتضح أن كل نظام تكرارى يحمل معه حرية الفنان المرتبطة والمقيدة بظروف تكييف التصميم لأن عدم الالتزام ولو بجزء من الدرجة وهى شىء بسيط من الممكن أن يؤدى إلى أسوأ النتائج وأخطرها .

• التكرار والانتشار :

إذا كانت صفة القدم تعبر عن الامتداد الطولى فى الزمان ، فإن صفة الانتشار تعبر عن الامتداد العرضى بين الناس ، فالرأى يكتسب سلطة أكبر. اذا كان شائعا بين الناس وكلما ازداد عدد القائلين به كان من الصعب مقاومته ، والحجة التى توجه دائما إلى من يعترض على رأى شائع بين الناس هى ، هل ستكون أنت أحكم وأعلم من كل هؤلاء .. ؟ وكلما كان الشكل منتشرا ومألوا ، كان فى قبوله نوع من الحماية لصاحبه، إذ يعلم أنه ليس « الوحيد » الذى يشكل به أو يصمم به بل يشعر بدفع الجموع الكبيرة وهى تشاركه اياه ويطمئن إلى أنه يستظل تحت سقف الكثرة الغالبية^(٢) والانتشار لغة الطول والامتداد أو ذبوع الخبر^(٣) .

ويبدو أثر الاسلام واضحا فى ظاهرة الانتشار حيث ركز الفنان المسلم زخارفه المكررة فنشرها فى مواضع كثيرة ، وهذا الانتشار هو نتيجة طبيعية لحسابات ونظم التصميم لظروف تقتضيها المساحة وتقنيات الوظيفة والمكان والبيئة ، فالمنابر والمحاريب والمآذن

(١) مصطفى محمود (الدكتور) - حوار مع صديقى الملاح - ص ١٤ ، ١٥ .

(٢) فؤاد زكريا (الدكتور) - التفكير العلمى - ص ٨٧ - ٩٠ .

(٣) ابن منظور لسان العرب مادة نشر ص ٤٤٢٤ عمود ٢ الجزء السادس .

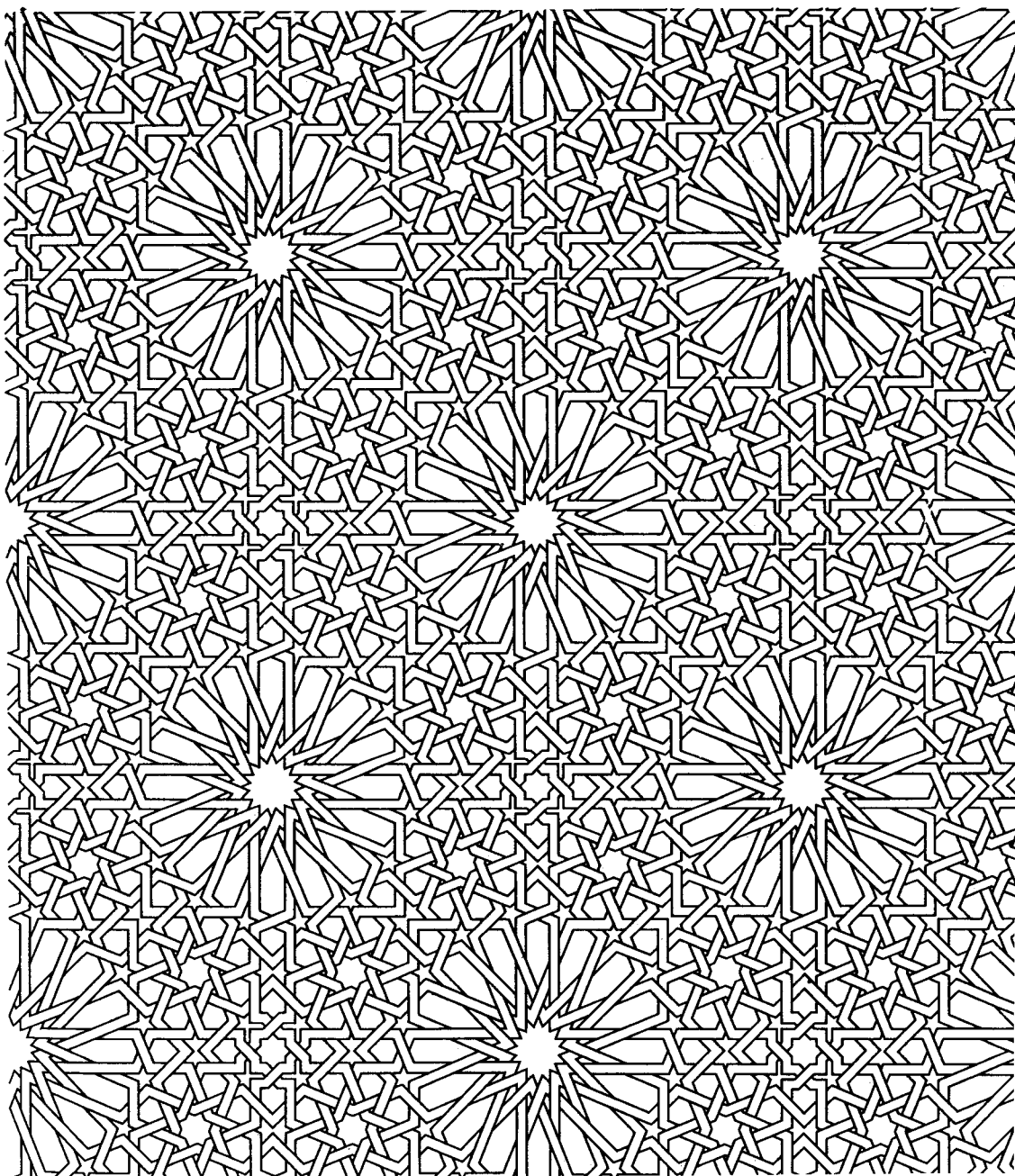
والبوائك بزخارفها ماهى الا ترجمة لهذه العناصر التكرارية المنتشرة حتى أصبحت سمة من السمات الناتجة عن حسابات التصميم فى الحضارة الاسلامية فليس عجيبا أن تتمخض عبقرية المسلم عن تلك الزركشات وتجميع الأخشاب وتعشيق القطع الصغيرة وتفريغات النوافذ الجصية واستنطاق الصامت وتحويل الكتل المعمارية البلهاء إلى حركة وانتشار دائبة دائمة تنتقل منها وفيها العين جيئة وذهابا من شكل إلى شكل ومن عنصر إلى عنصر على امتداد النظر فتحدث للنظر ذبذبة بصرية من هذه العناصر المنتشرة ، ذات السمات الواحد واللون الواحد والشخصية الواحدة والمادة الواحدة . شكل رقم (٩) .

ولقد نزل القرآن الكريم فى أكثر من موضع آية متناولا الانتشار : « فإذا قضيت الصلاة فانتشروا »^(١) وتدل الآية على الكثرة العددية وانتشارها بعد قضاء الصلاة .

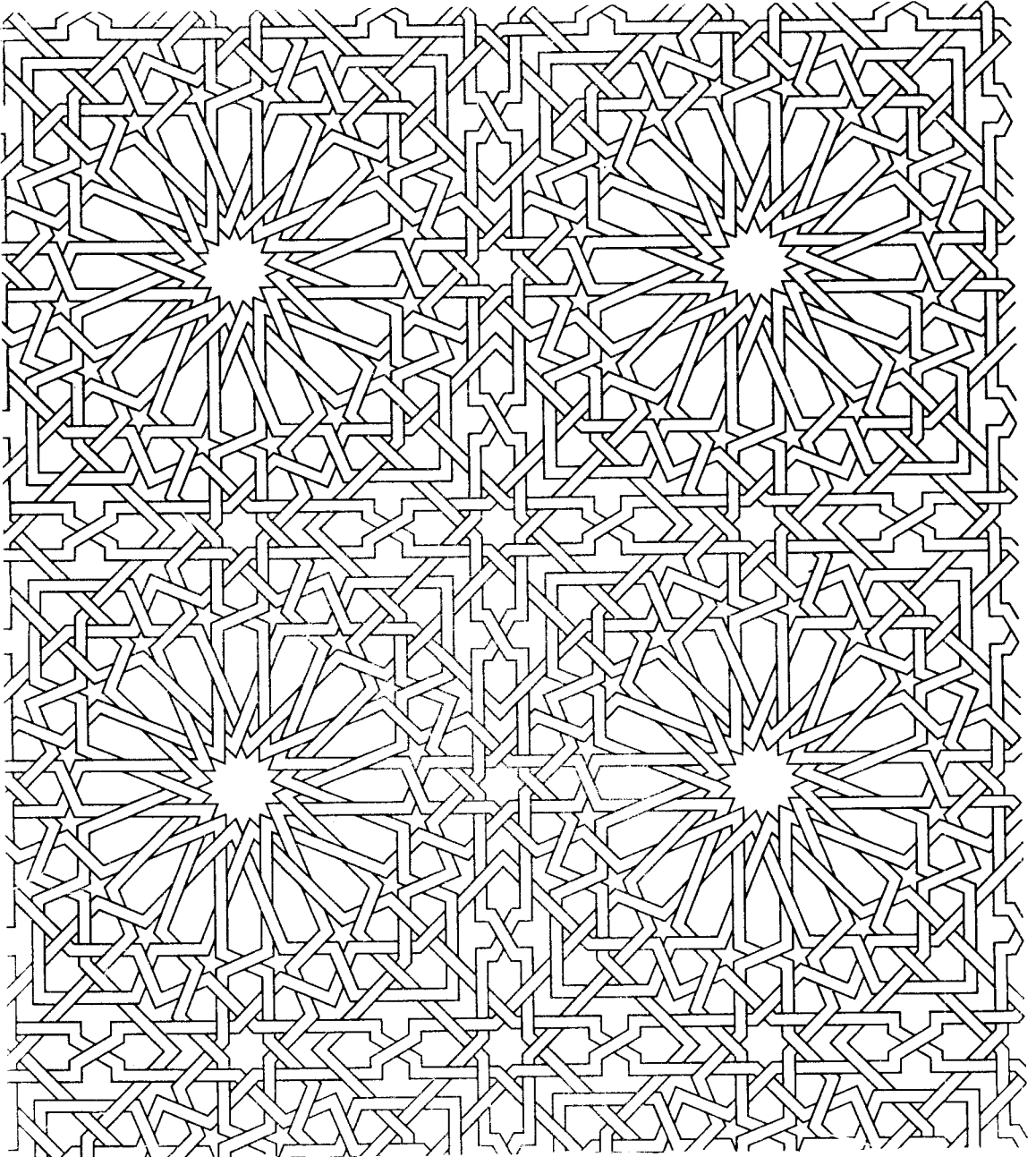
ولو تأملنا جليا سنجد أن حساب التصميم ونظمه البنائية التكرارية والمنطقية وراء ظاهرة الانتشار ، فالطبق النجمى مثلا عبارة عن خط مستقيم حاد مائل بزاوية مدروسة محسوسة مكون من عدد من الأضلاع ثم انكسر هذا الخط فى زاوية أو أكثر ومن تكرار هذا الخط الواحد ، ومن الزاوية أو الزوايا نشأت النجمة ، ومن تلك النجوم تكونت الأطباق وفوق رعوس الأطباق نجوم أخرى تلتقى بطبق آخر فينشأ عن هذا التكرار تكرار تولد من تكرار إلى تكرار ، ومن التكرار إلى الانتشار ، ومن الأصغر إلى الأكبر على السطح أو الجسم كله فكأن الانسان بالنظر إلى تلك المجموعة الهائلة المنتشرة يقف داخل هذا العالم فيرتقى بحسه من عالم أرضى إلى سماوى عالم المجرات والمجرات والنجوم المنتشرة على صفحة السماء الزرقاء ، ثم إن هذا الحساب الدقيق لهذه الخطوط والأشكال كيف تتوسطهم النجمة أو العنصر ليقبل أو لتقبل الانتشار طولا وعرضا وارتفاعا وعمقا وانخفاضا وانحناء وفى كل الاتجاهات أو اتجاه واحد إن شاء . هو يريد أن يقول إن هذه العناصر ملكها وأصبحت طوع وصوغ يديه ، وهذه الطواعية لاتقبل الخطأ ولو بفارق بسيط . هو يريد أن يقول للعالم كله إن خلق الأرض بدأ بنقطة ومن هذه النقطة عمر الكون وانتشر كذلك، يريد أن يقول إن هذه النجمة الى فى وسط الطبق إنما هي بمثابة نشاط Moteef يبدأ منه الانتشار فتكون هى مجرد بؤر للإشعاع والانتشار كالخير يبدأ من واحد أو أكثر حتى يشيع فى المجموع بنفس القوة بنفس التشكيل بنفس اللون وهكذا . شكل رقم (١٠) .

ويعد التكرار الوظيفى من أهم الأساليب ارتباطا وثيقا بظاهرة الانتشار حيث يزيد من قوته وانتشار انتشاره كلما كان فى مكان وظيفي جماهيري حيث الاتصال والاتصاف باحتياجات الجماهير ، هذا ماجعل للتكرار فى الفنون الاسلامية صفة الذبوع والانتشار حتى أصبحت العين لاتخطئه وسط العديد من الحضارات ، فوصل من البيئية إلى الشعبية فالقومية فالعالمية ، ولولا قوة الرؤية الفنية الاسلامية تلقيا وإلقاء وسهولة وإخلاصا وانفتاحا وكشفاً ونفاذا لما أثرت وانتشرت بهذا الشكل . شكل رقم (١١) .

شكل (٩)
الانتشار الناتج عن التكرار

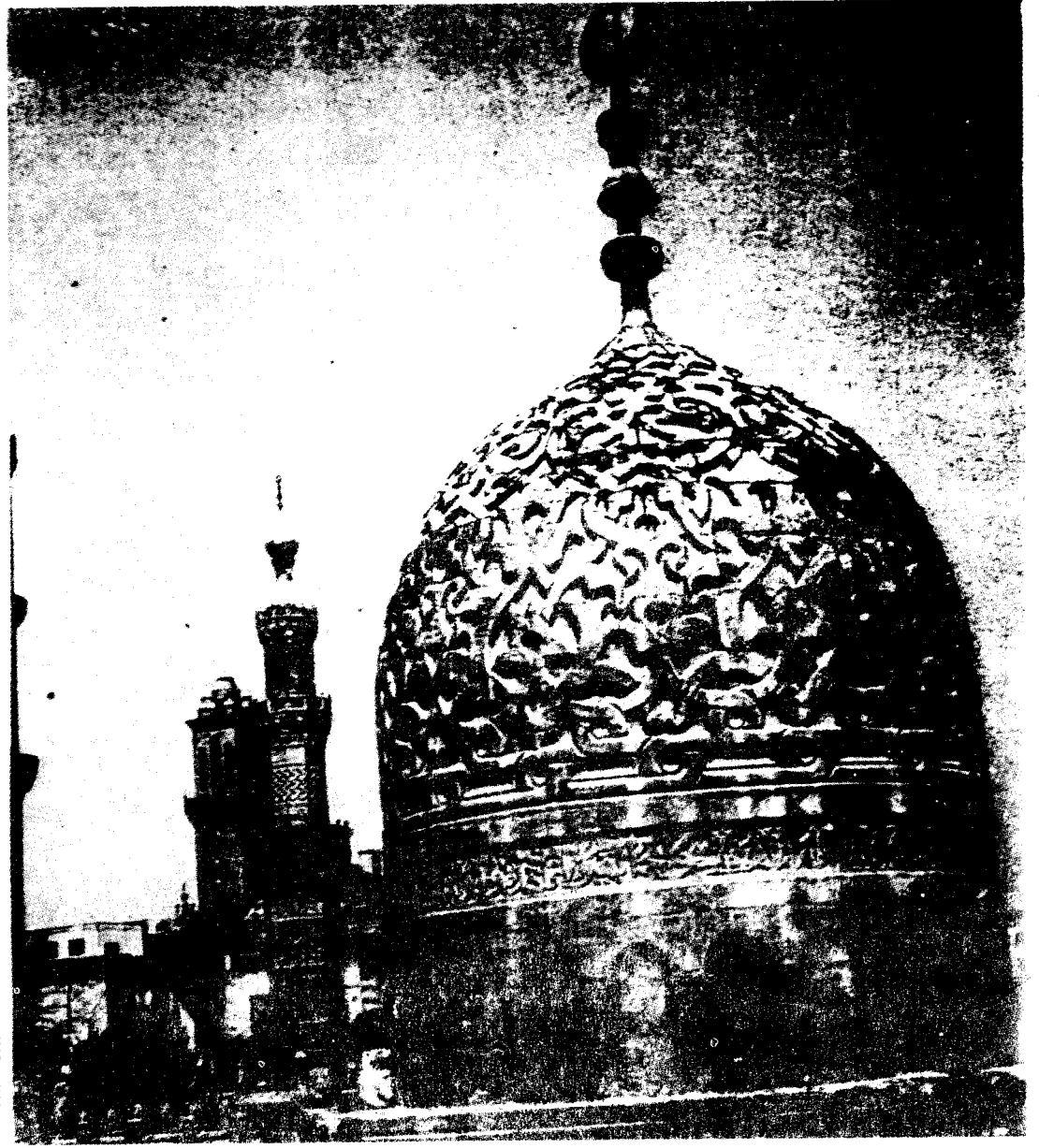


شكل (١٠)
التكرار والانتشار



شكل (١١)

القبّة أحد المعالم الإسلامية
وتخضع تكرارات هذه القبّة للعناصر البنائية الكبيرة من أسفل
والصغيرة من أعلى بنفس شكل العنصر الواحد.



● التكرار والإيقاع :

الإيقاع هو تنظيم للفواصل الموجودة بين وحدات العمل الفني^(١) لا يحدث التكرار إلا إذا تكرر العنصر وانتشر ، ومن تكراره وانتشاره تتكون علاقات جديدة لأشكال جديدة فتحدث إيقاعا من خلال تلاقيها وتقابلها وتشكلها وظاهرة الإيقاع الناتجة عن التكرار المنظم ليست غريبة على الانسان فهي مرتبطة بحياته ويومه وأمسه وغده ومصيره فضربات قلبه تحدث بانتظام ووحدات الشهيق والزفير بانتظام وطرفة العين بانتظام بين النوم واليقظة ، هذا الإيقاع الفطري فينا هو ما يجعلنا نتوقعه فى مداركنا ونستريح اذا وجدناه ويصيبنا القلق إذا ما فقدناه . من هنا كان الوزن فى الشعر وكانت «السميترية» فى العمارة والتوازن الإيقاعى فى التصوير والموسيقى فالإنسان جزء من الطبيعة وخاضع لقوانينها وتفاعله مع بيئته هو المصدر المباشر أو غير المباشر لكل خبرة . كما أن البيئة هى الأصل الذى تنبعث منه تلك الصدمات والمقاومات والمساعدات والاتزان التى تكون الصورة حينما تتلاقى مع طاقات الكائن الحى على نحو ملائم والخاصية الأولى التى اذا توافرت فى العالم المحيط بنا، أمكن قيام الصورة الفنية ، إنما هى الإيقاع Rythm وما من شك أننا لو نظرنا إلى ضروب الإيقاع فى الطبيعة لوجدنا أنها وثيقة الصلة بشرط بقاء الانسان نفسه ... وهكذا أصبح الإيقاع ضرورة بيولوجية لحياة الانسان وأصبح كل عمل يؤديه لابد أن يكون خاضعا لنوع من الإيقاع . فهو فى أثناء عمله يقطع ويدق ويسحق وينقر ويشكل ، كلها تمثل سلسلة من الإيقاعات فيها مشاركة لإيقاعات الطبيعة ، ولابد أن تكون هناك إيقاعات كبرى هى الإيقاعات الكونية وإيقاعات صغرى هى الإيقاعات اليومية ، وهى جزء من الإيقاع الكبير ، تخضع لنظام هذا الكون الرتيب^(٢) .

ولاشك أن الزخرفة الاسلامية لها طابع مميز إذا ما قورنت بغيرها من الزخارف التى أنتجت عبر العصور . وأهم ما يميزها عملية التكرار والاسترسال لشكل ممدود بغير حدود ، هذا التكرار الذى يحكمه أساس رياضى ومنطق عقلى ، لإيجاد العلاقة بين وحدة وغيرها فى إطار التكرار المستمر الذى ميز الزخرفة الاسلامية ، وليس هذا مجال تصنيف لأنواع

(١) أبو صالح الألفى - الفن الاسلامى ص ١٠٧ ، ١٠٨ ، الإيقاع .

(٢) جمال رشدان - التصميم فى الفن التشكيلى - ص ٧٥ .

الزخارف الاسلامية التى تزخر بها العصور ، فالحديث يدور حول تأمل عينة من تلك الزخارف تعكس هذا الايقاع اللانهائى الذى لم يتحقق عفوا ، وانما بتأملات عقلية كبيرة ، تدل دلالة قاطعة على أن الفنان المسلم كان يستخدم منطقا رياضيا هندسيا يحل فيه معادلات فيولد أنغاما^(١) زخرفية أكثر تعقيدا وعمقا نتيجة أحكام هذا التكرار وضبط شكله وقيمه الجمالية^(٢) .

والفكرة المثيرة وراء هذا النوع من الزخرفة فكرة فى الغالب كونية استلهمها الفنان المسلم من وحى التوجيهات الاسلامية ذاتها . ففي القرآن الكريم آيات كثيرة تذكرنا بالإيقاع - «بسم الله الرحمن الرحيم. والشمس وضحاها . والقمر إذا تلاها . والنهار إذا جلاها . والليل إذا يغشاها.» «الشمس ٤:١» ، « لا الشمس ينبغي لها أن تدرك القمر ، ولا الليل سابق النهار وكل فى فلك يسبحون » «يس ٤٠» « يقلب الله الليل والنهار » النور آية ٤٤ « إن فى خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولى الألباب » ، آل عمران ١٩٠ «يولج الليل فى النهار ويولج النهار فى الليل » ، فاطر ١٣ « والقمر قدرناه منازل حتى عاد كالعرجون القديم » يس ٣٩ هذه الآيات تذكرة للمؤمنين بالإيقاع المنظم المسترسل اللانهائى فى شتى مخلوقاته فالأرض والسماء والشمس والقمر والليل والنهار والحياة والموت ، إنما هى مقابلات مستمرة متكررة بلانهاية ، بل متداخلة ومترابطة ، فهذه المعانى اللانهائية عكسها الفنان المسلم فى زخارفه ، فجاءت تحمل الفلسفة الاسلامية بصدق للمدلولات التشكيلية لهذه الفلسفة^(٣) .

والحقيقة أن التكرار والتنوع وصل إلى ما يشبه الإيقاع فى الموسيقى ، فتغير طفيف فى شكل العنصر يؤدى إلى نغم جديد على نفس النمط . شكل (١٢) .

ويساعد على إيجاد الإيقاع والتنوع فى التكرار ، إيجاد نوع معين من المنظور مثلا ، فالحفر الذى يبنى على أساس استخدام عناصر متكررة فى تنوع إنما يحقق مستويات فى واقعية الرؤية ، فالمستوى القريب والأوسط والبعيد ومن الطبيعى أن كل شكل يرمى بظلاله على الآخر طالما هو أبرز منه كما تغوص التفاصيل فى ظلال قاتمة ، وعلى ذلك يتأكد التكرار المتنوع بصورة مليئة بالحيوية ، والتكرار والتنوع صفتان متلازمتان فى بناء العمل الفنى المعبر ويسهمان فى إثرائه^(٤) . شكل (١٣ ، ١٤) .

(١) محمود البسيونى (الدكتور) - أسرار الفن التشكيلى - ص ١٣١ .

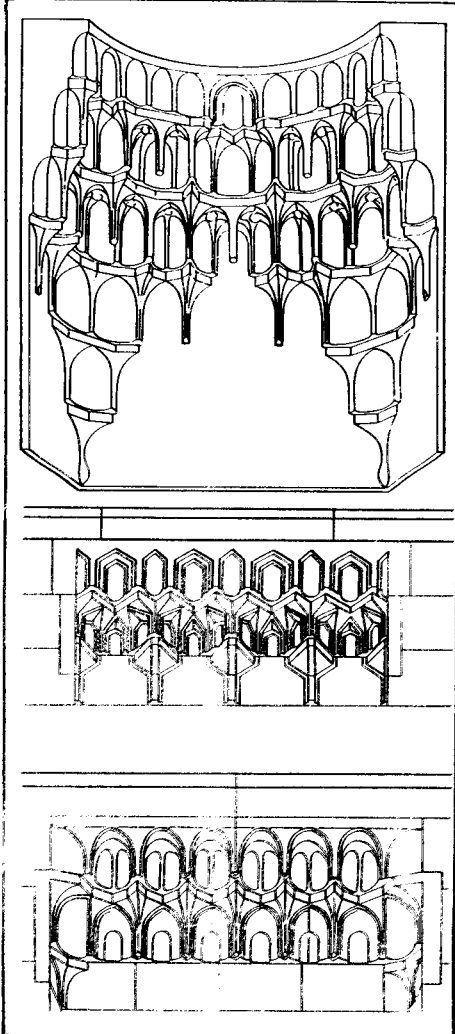
(٢) المرجع السابق - ص ١٣١ .

(٣) المرجع السابق - ص ١٣٤ .

(٤) محمود البسيونى (الدكتور) - أسرار الفن التشكيلى - التكرار والتنوع - ص ٥٦ - ٥٨ .

وعلى هذا فالإيقاع ظاهرة تمثل تدفق الحياة فى أنصع صورها . فالشهيق والزفير ونبضات القلب تلك الحركة ترمز للحياة أما السكون فيرمز إلى الموت . والحياة إيقاعات مرتبطة بعضها ببعض أما الموت ففناء هذه الإيقاعات واندثارها .

ومهما يصف الناقد ، لتقريب فكرة الإيقاع ، والحركة ، لذهن القارئ والمتفرج على الأعمال الفنية فتذوق الإيقاع والحركة سيظل أمرا له سحره الغامض الذى يتفوق على كل وصف لما يحمله من وحدة متينة هى نفحة من نفحات الخالق ، يهبها للفنانين ذوى المواهب^(١) . شكل (١٥ ، ١٧) .



شكل رقم (١٢)
التغير فى شكل العنصر
يؤدى إلى نغم جديد
على نفس النمط والنسق

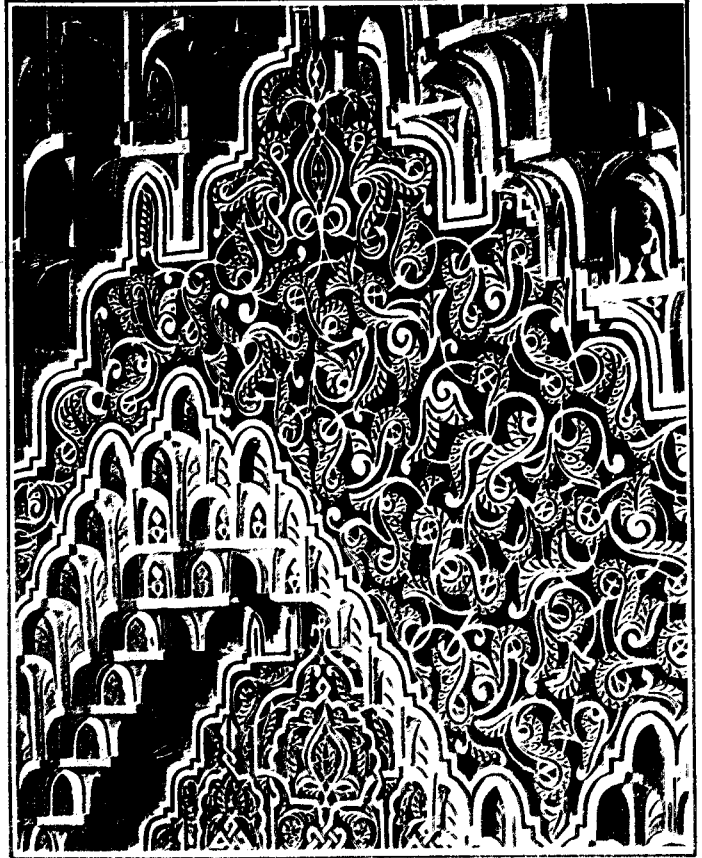
شكل رقم (١٣)

استخدام مستويات مختلفة في التكرار

ينتج عنها أن كل عنصر يرمى بظلاله على العنصر الآخر طالما هو أبرز منه

ومع حركة الشمس وديورتها اليومية تتغير إيقاعات الأشكال التكرارية

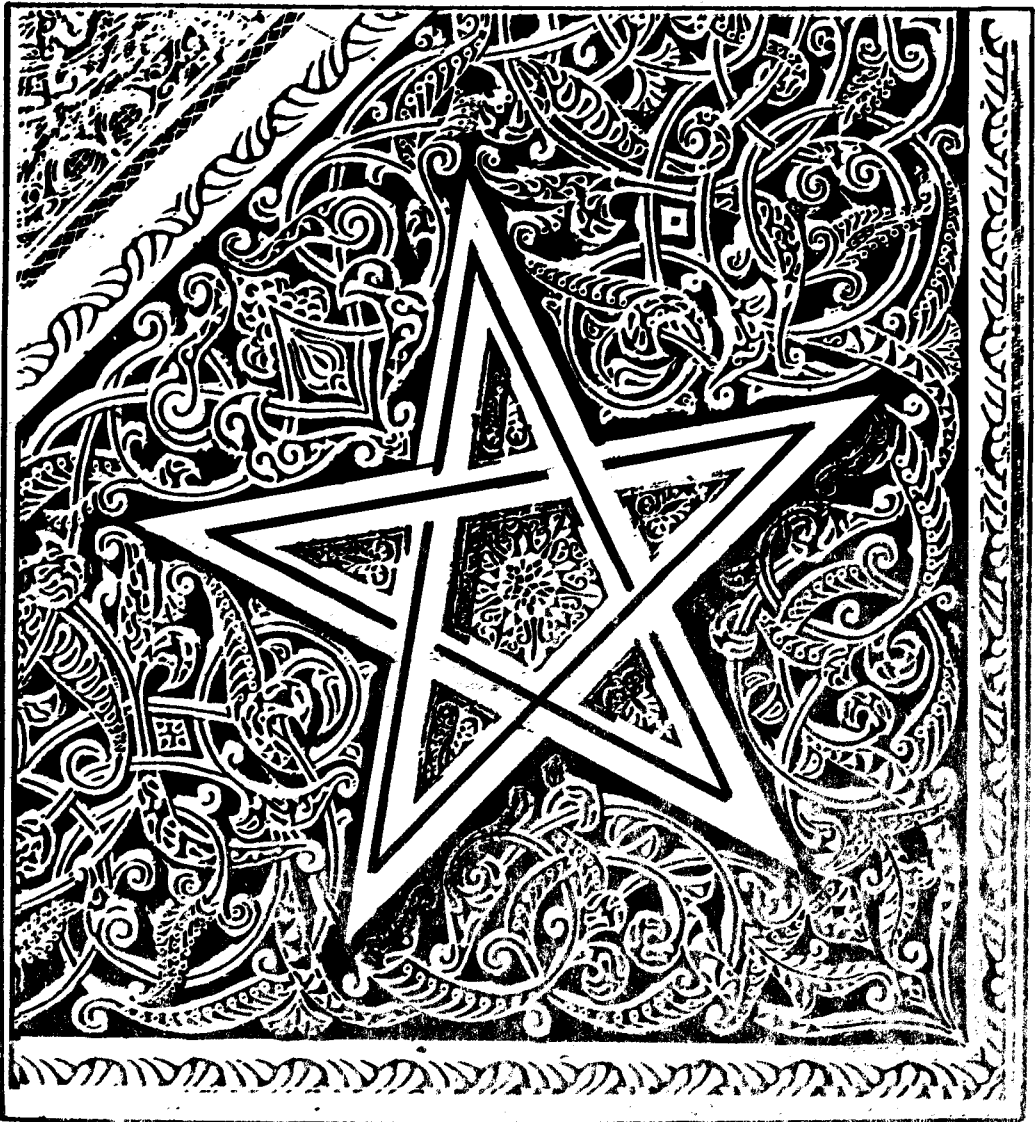
أثناء سقوط الضوء عليها.



شكل رقم (١٤)

المستويات المختلفة في شكل النجمة

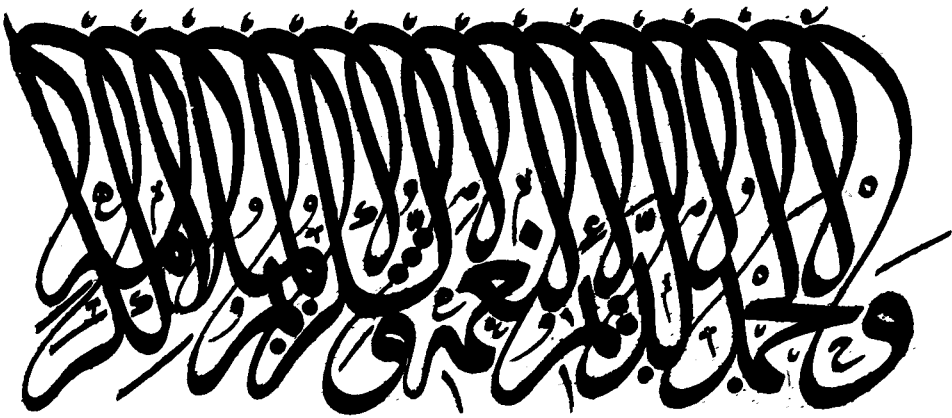
توضح الاختلافات في النغم نتيجة الظلال الناتجة عن المستويات .



شكل (١٥)

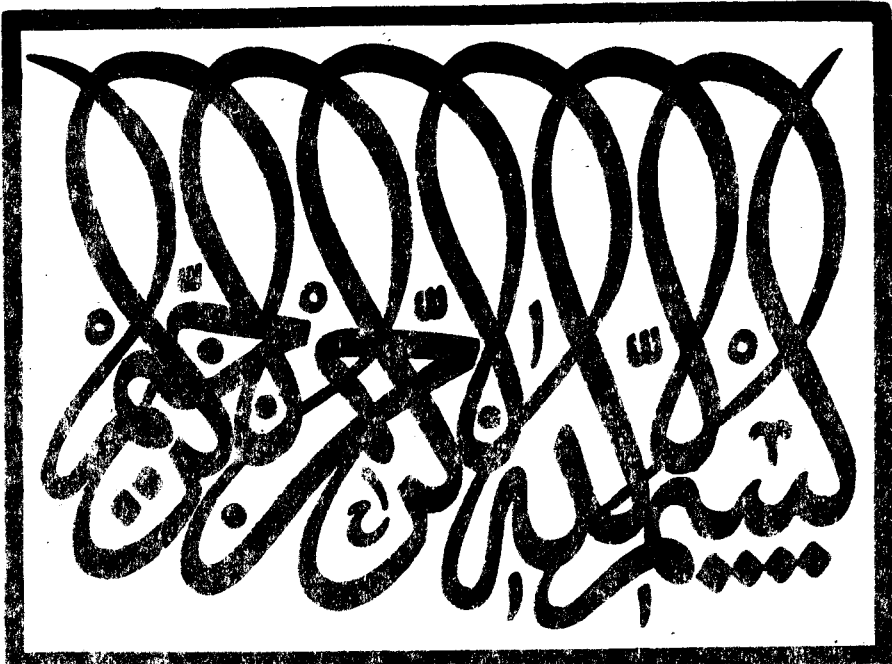
نوع من الإيقاع

استخدم فيه الخطاط إيقاعاً من عنصرى الألفات واللامات
فتكونت إيقاعات جديدة تشبه التكرار

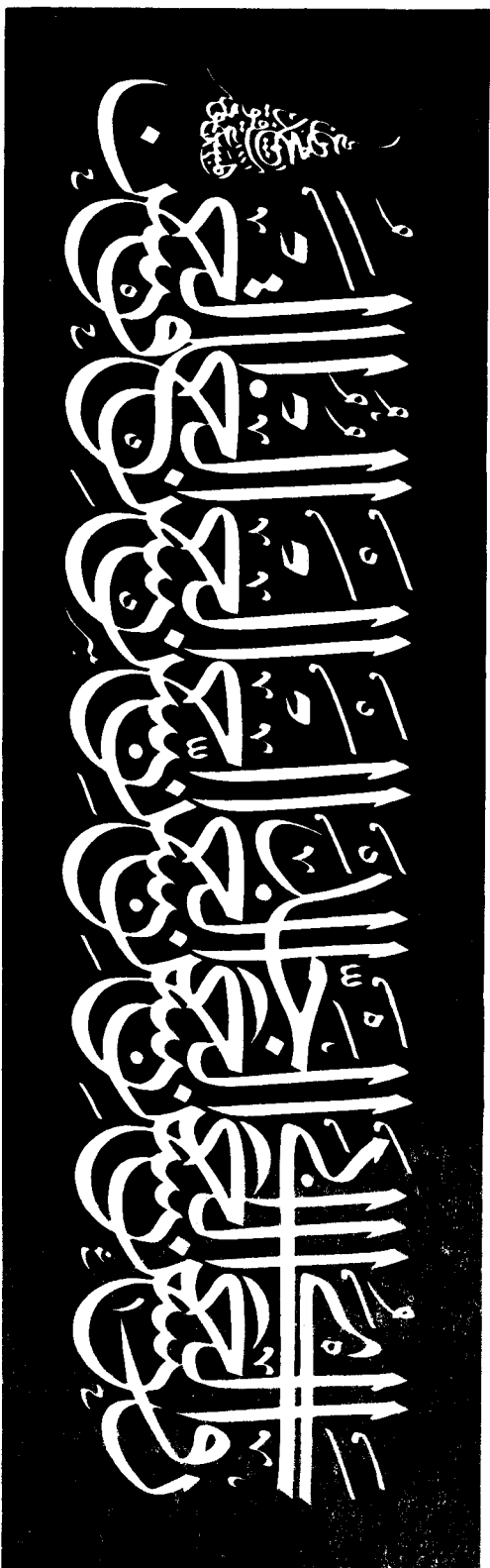


شكل (١٦)

نوع آخر من الإيقاعات أحدثت اللامات والألفات من خلال تقابلها اشكالا جمالية



شكل رقم (١٧)
الإيقاع والحركة من خلال التكرار



• التكرار والديمومية :

«وكأين من آية فى السموات والأرض يمرون عليها وهم عنها معرضون»^(١) . مهما كثر التكرار أو قل فإن له حدوداً كعمر الانسان والوجود، مهما طال فانه إلى مآل فى معلومية الموجود ، فهذا الكون الذى يسير فى نظام ثابت مقنن عرفنا فيه أن الأصغر يصل إلى الأكبر، والأكبر ينتهى إلى شىء أزلّى ليس بعده أكبر ، وهى صفة ديمومية إلهية لا تكون الا لله ، فالله هو الدائم ، وهو الحقيقة الأزلية التى فى الوجود ، فالتكرار هنا يرمز إلى الأكبر وإلى ديمومية الله الواحد الأحد .

• التكرار والتضعيف :

وبطبيعة الحال فإن انتشار العناصر هنا وهناك وليدة التضعيف إما شكل إلى شكل أو شكل إلى اثنين أو اثنين إلى ثلاثة أو أربعة إلى ثمانية « ويحمل عرش ربك فوقهم يومئذ ثمانية »^(٢) أو مضاعفات الأعداد فردية كانت أو زوجية أو فردية إلى زوجية وهكذا ، طبق مبدأ التضعيف فى التكرار فى الأطباق النجمية بأعداد فردية وزوجية هندسية وزخرفية ومرد مبدأ التضعيف إلى أنه « من جاء بالحسنة فله عشر أمثالها »^(٣) . والمؤمن حريص كل الحرص على أن يحصى حسنات أكثر ، ومرد الكثرة هى المواظبة من لذة العبادات التى يحسها المؤمن من المداومة فترجمها الفنان فى عمله تحت مايسمى بالتضعيف .

وقوانين المادة كما درسناها هى أن الأصغر يطوف حول الأكبر ، فالإليكترون فى الذرة يدور حول النواة ، والقمر حول الأرض ، والأرض حول الشمس ، والشمس حول المجرة ، والمجرة إلى مجرة أكبر حتى نصل إلى الأكبر المطلق « الله » ألانقول الله أكبر ، أى أكبر من كل شىء ، وبالتالي حسب القانون العلمى يجب أن يطوف حوله كل شىء ، ونحن نطوف حوله ضمن مجموعتنا الشمسية برغم أنفنا ولا نملك ألانطوف ، فلاشئ فى الكون ثابت إلاالله . وبتأمل الزخارف الهندسية نجدها تبدأ من الوسط أى الأنوية ، ثم النجمة والأضلاع الممتدة من النجمة كالأيدى التى تكون الأضلاع ثم إلى دائرة أكبر فأكبر ، والانتشار يجعلنا ننتقل إلى أكبر وأكبر كل شكل يجرى وراء بعضه فى تتابع مستمر إلى الأكبر وهو فى هذا يتبع قانونا رياضيا أن الجزء يتبع الكل ، والجزء له علاقة بالجزء الذى يكون الشكل^(٤) . شكل (١٨ ، ١٩ ، ٢٠) .

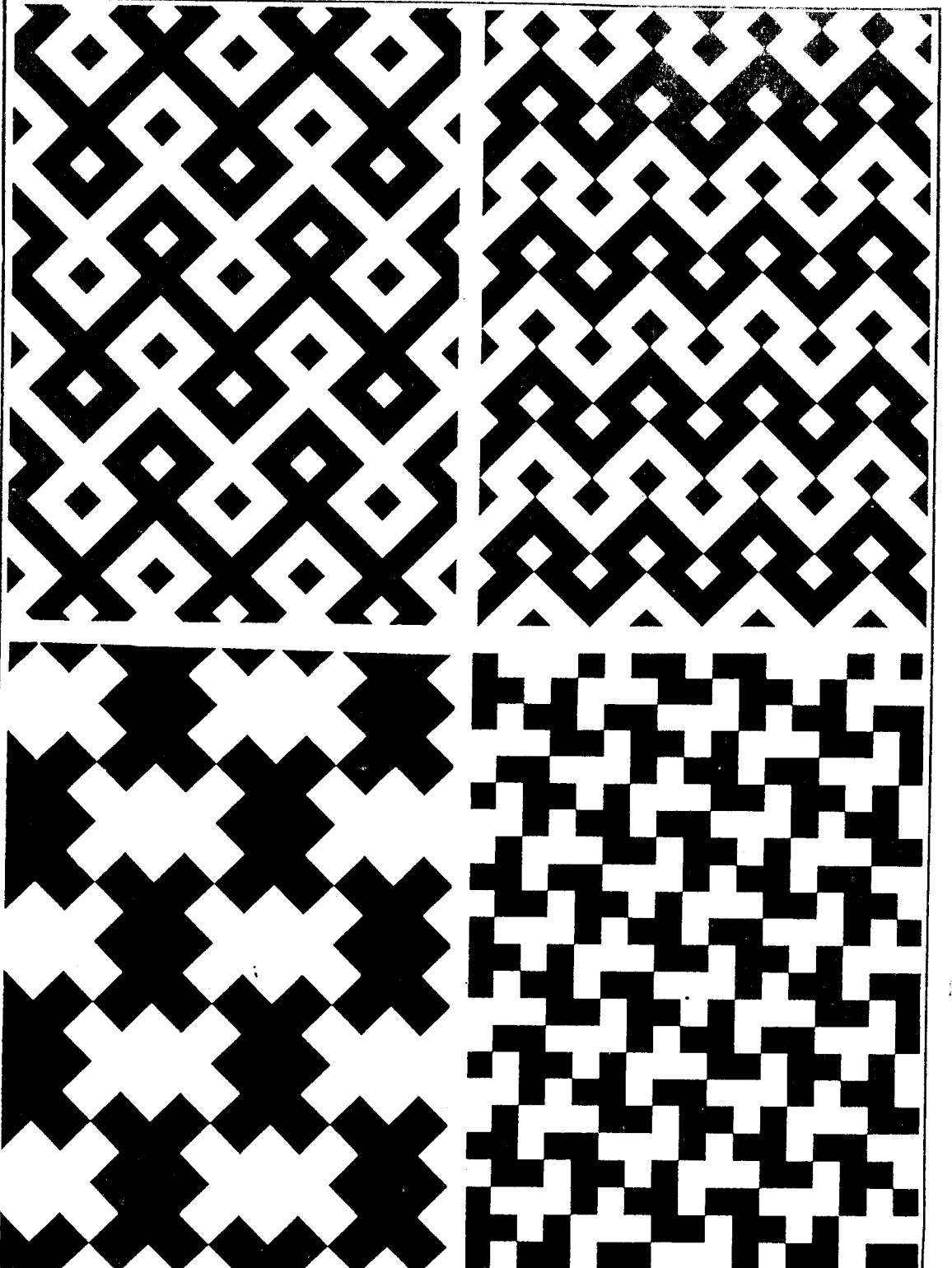
(١) سورة يوسف - آية ١٠٥ .

(٢) سورة الحاقة ١٧ ك ٦٩ .

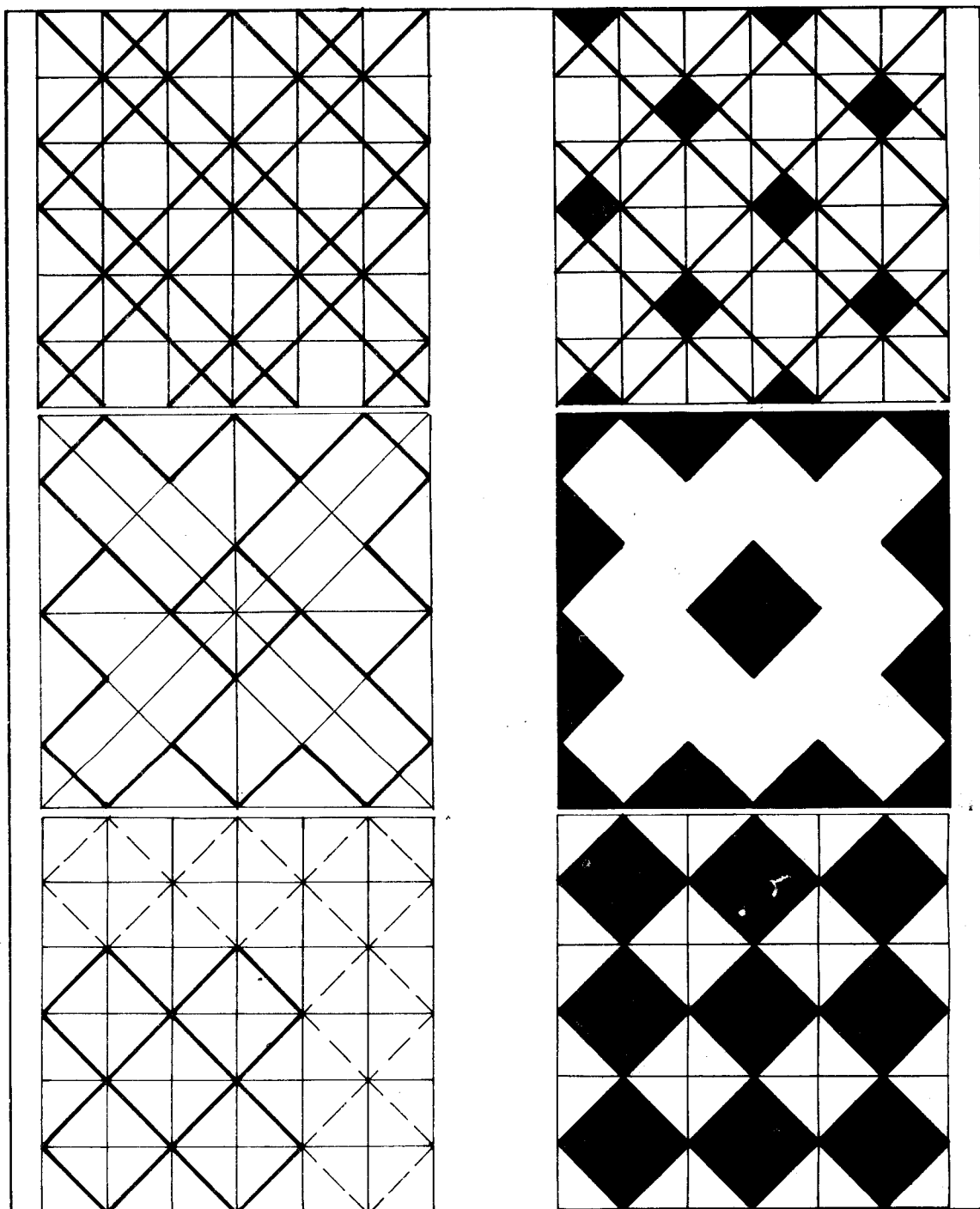
(٣) سورة الأنعام ١٦٠ ك ٦ .

(٤) مصطفى محمود (الدكتور) - حوار مع صديقى المحدث - ص ٨٦ .

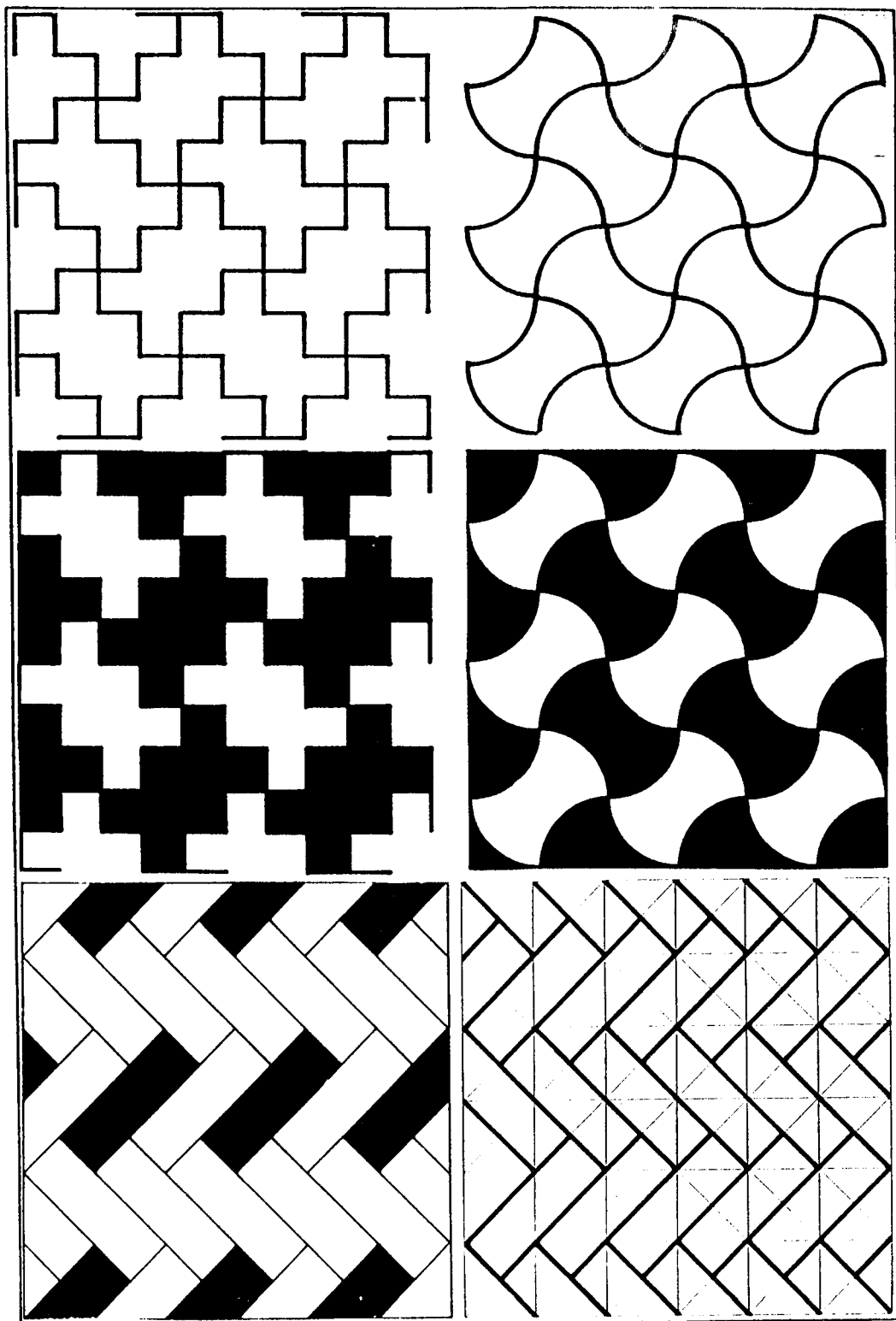
شكل (١٨) مجموعة من الوحدات الهندسية الزخرفية على علاقة بالمتواليات العددية والحسابية



شكل (٢٠) التكرار والتضعيف - استخدم الفنان المتواليات أيضا

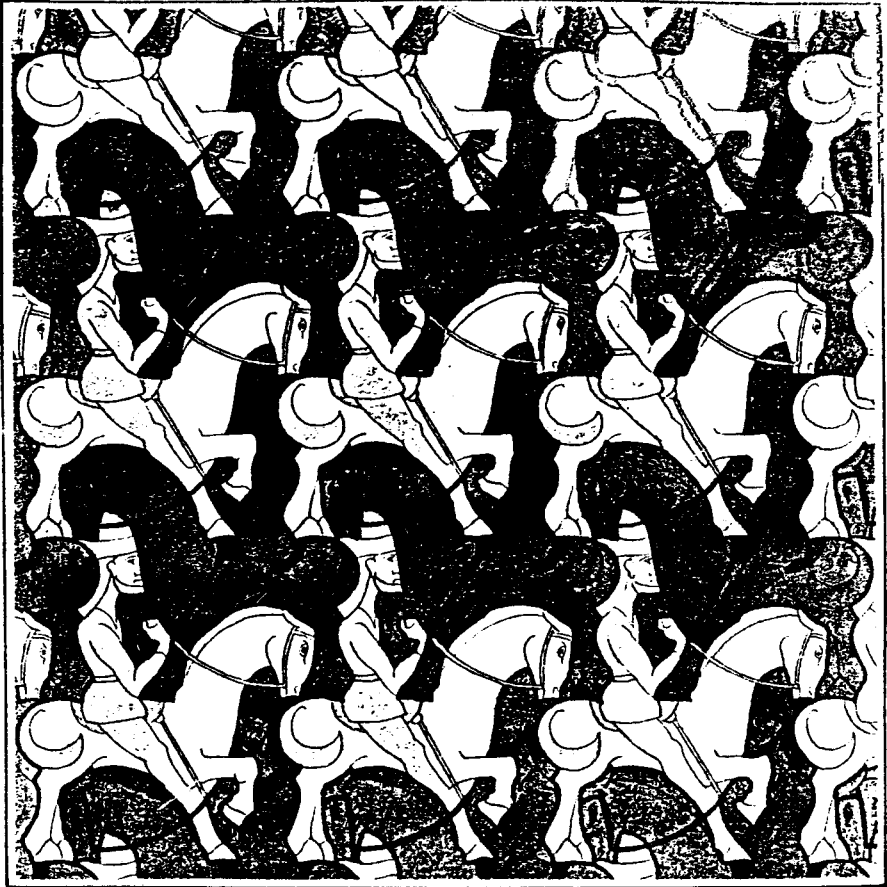


شكل (١٩)
التكرار والتضعيف



شكل (٢١)

يلاحظ أن كل جزء من أجزاء هذا الفارس محسوب محسوبا دقيقاً



• التكرار وعلاقة الجزء بالجزء :

إذا أضيفت أشياء متساوية إلى أشياء متساوية كانت النواتج متساوية^(١) . طبق هذا الفنان المسلم بأسلوب يأتلف فيه كل جزء من أجزاء الشكل ببعضه لخلق الصلة المستمرة ولإيجاد ما يسمى بحسن الجوار بين هذه الأجزاء أثناء تكرارها وانتشارها . فقد يلجأ الفنان إلى تشكيل الوحدات واستمرار أو اصر الصلة بينها بمراعاة المساحات الموجبة والسالبة والمساواة بينهما في الأهمية « شكل ٢١ » ، فيهتم في تصميمه بالمساحات السالبة - الفراغات والأرضيات - كما يهتم بالأشكال والعناصر والوحدات ، لذلك ركز الفنان بمهارته ونظرتة على الفراغات الواقعة بين العناصر وجعلها مدروسة سارة ممتعة غير مموجة ومتنوعة فيما بينها . ويستطيع أن يتحقق هذا من حسن معالجة هذه المساحات السالبة والفراغات معالجة صحيحة ، فإذا نظرنا إلى التصميم متخيلين الأشكال المعتمدة مضيئة والعكس ، كما نرى أن الفراغات أيضا متكاملة مع التصميم « شكل ٢١-٢٣ » ، وهذا أمر صعب في الحساب والتنفيذ . ومن المعروف أن الأشكال الموجبة تجذب الانتباه بسهولة وسرعة عن الأرضية ، كما يجب أن تقع العين في تحركها عبر التصميم أو حوله على علاقات جديدة متكاملة بين الأشكال والأحجام والألوان والقيم السطحية والملمسية . لأن كل مساحة تتطلب مساحة أخرى تجاورها بغض النظر عما يملئها موضوع التصميم .

ولأن الفنان المصمم حر في تناوله الموضوع وعناصره بما يتفق وإحساسه وربما يحقق أيضا العلاقات بين هذه الأجزاء في وحدة التصميم كما ينبغي أن تشد تغيرات القيم والألوان والحجوم والأشكال - سلبية كانت أو موجبة - انتباه الراى بشرط أن يتناسب بعضها مع الآخر وبدرجة تحفظ الصلة المستمرة بين أجزاء الشكل^(٢) . ولعل هنا قد استفاد من الحديث الشريف « المؤمن للمؤمن كالبنيان يشد بعضه بعضا » .

• التكرار وعلاقة الجزء بالكل :

الكل أكبر من كل جزء من أجزائه^(٣) ، علاقة الجزء بالكل معناها الأسلوب الذى يصل بين كل جزء على حدة والشكل العام ، ولهذه العلاقة أهمية كبرى ، فلاقيمة للعلاقات

(١) أحمد سعيدان (الدكتور) - مقدمة لتاريخ الفكر العلمى فى الاسلام - ص ٦٤ ، ٦٥ .

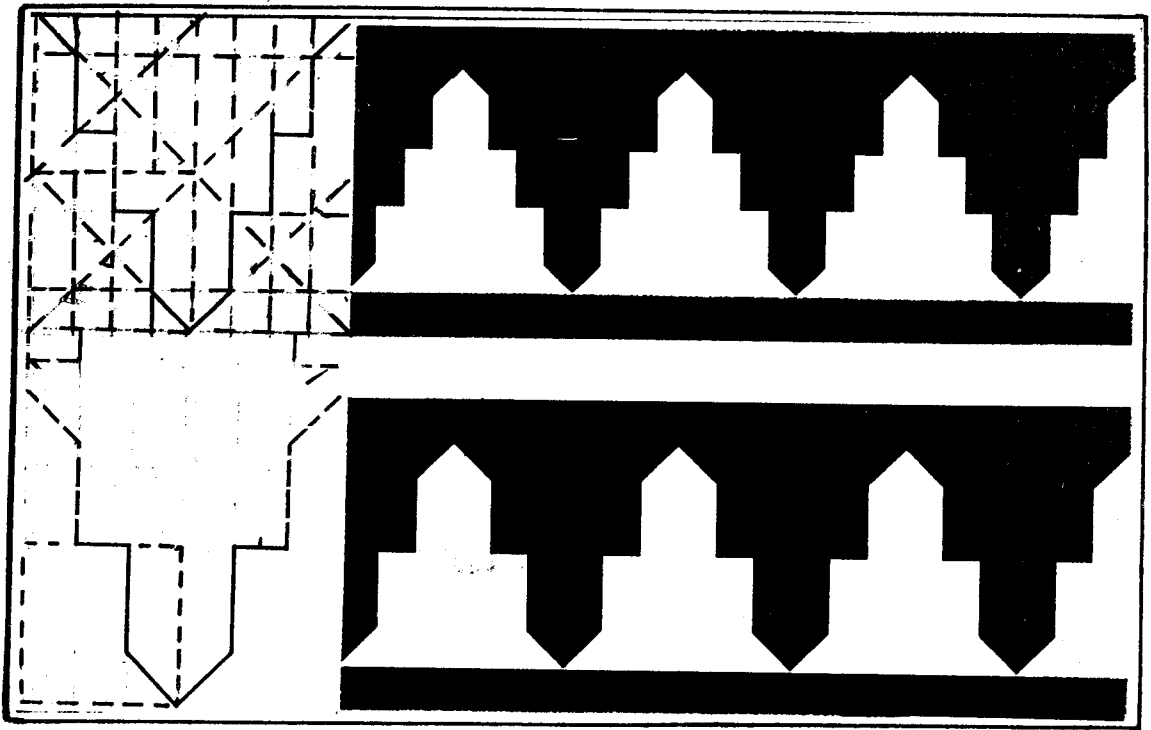
(٢) أحمد حافظ رشدان (الدكتور) ، فتح الباب عبد الحليم (الدكتور) التصميم فى الفن التشكيلى - ص ٦٩ .

(٣) أحمد سليم سعيدان (الدكتور) مقدمة لتاريخ الفكر العلمى فى الاسلام - ص ٦٤ ، ٦٥ .

الحسنة بين أجزاء التصميم بعضها بالبعض الآخر إذا لم تتوافق بين هذه الأجزاء مع المساحة الكلية التى تشغلها لأن النتيجة حينئذ سوف تكون رتيبة غير مرضية . ولذلك يجب أن يستبعد الفنان كل جزء من التصميم يراه بعيدا غير منظوم داخل الشكل العام ، ولاقيمة لاتساق بعض أجزاء التصميم مع مايجاورها من حيث اللون أوالقيمة السطحية اللمسية أو الخط أو غير ذلك ولا لما توحيه أى وحدة من وحدات التصميم من خواص ، اذا لم تدعم العلاقة بين الجزء والكل بحيث تتناسب كل وحدة مع المساحة التى تشغلها وأن ترتبط بالتصميم الأساسى، وتحقيقا لهذين المطلبين يجب تطويع موضوع التصميم والوحدات التكرارية الأخرى تعديلا له معناه ، لأن لكل مساحة شكلا يناسبها فما يناسب الدائرة، يختلف عما يناسب المربع أو المستطيل أو المثلث وهكذا (١) . شكل رقم (٢٢ ، ٢٣) .

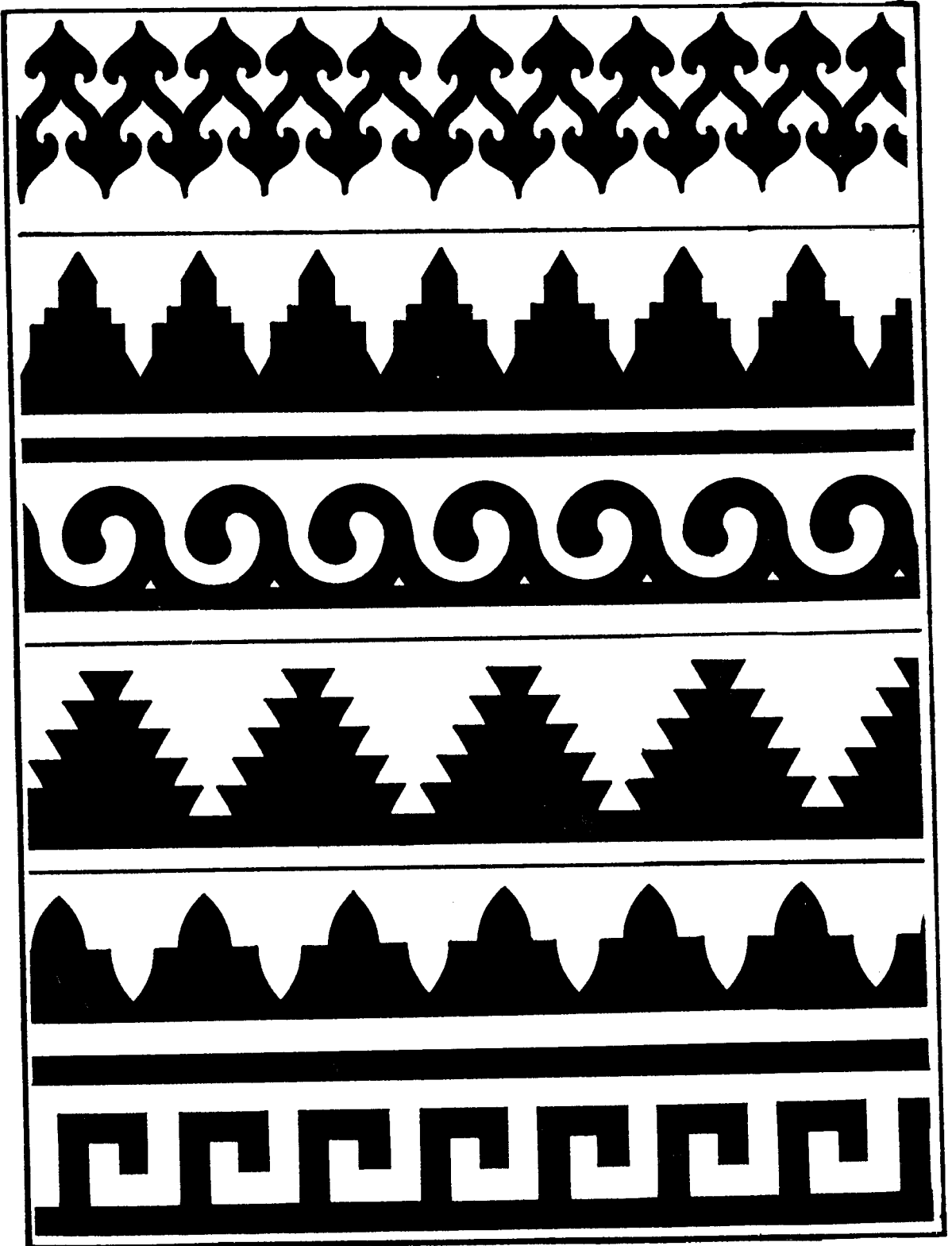
شكل (٢٢)

العلاقة بين الجزء والكل حيث أن الشكلين قائمان على النظام البنائى لوحدة المربع



شكل (٢٣)

سنة اشكال مختلفة توضح العلاقة بين الجزء والكل

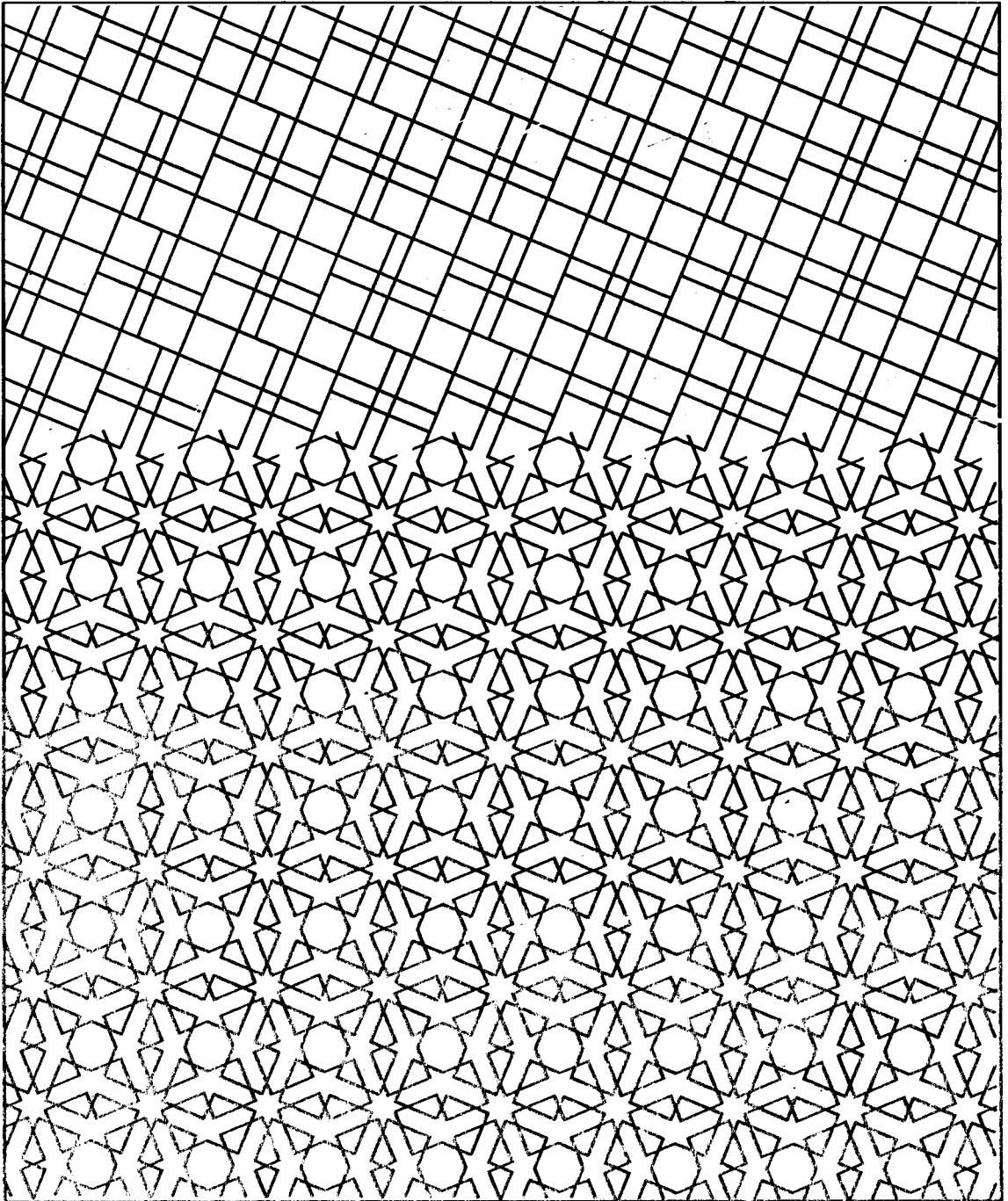


• التكرار والامتداد :

ينتج عن التكرار امتداد ولكن الامتداد غير التكرار وإن كان بينهما أوجه تشابه . فامتد الشكل أى انبسط . وهو الصورة الجسمية أو هو كون الأجسام موجودة فى المكان حالة بجزء منه . والامتداد جزء من المكان وهو متناه ، أما المكان فغير متناه ، وأحيانا يعبر عن الامتداد بالبعد ، ويقول ابن طفيل «لم يجد شيئا يعم الأجسام كلها إلا معنى الامتداد الموجود فى جميعها فى الأقطار الثلاثة التى يعبر عنها بالطول والعرض والعمق» . ويرى أن وراء هذا الامتداد معنى آخر هو الذى يوجد فيه الامتداد ، وأن الإمتداد وحده لا يمكن أن يقوم بنفسه ، كما أن ذلك الشيء الممتد لا يمكن أن يقوم دون امتداده . واعتبر ذلك ببعض الأجسام المحسوسة ذوات الصور كالطين مثلا ، فرأى أنه إذا عمل منه شكلا ما ، كالكرة مثلا كان له طول وعرض وعمق على قدر ما ، ثم إن تلك الكرة بعينها لو أخذت وردت إلى شكل مكعب أو بيضى ليتبدل ذلك الطول والعرض والعمق ، وصارت على قدر آخر غير الذى كانت عليه والطين بعينه لم يتبدل .

ويطلق الامتداد مجازا على مايمتد من الأشياء ، حتى يبلغ مدى بعيدا أو قريبا فتقول: امتد به السير ، وامتد النهار ، أو البحر وامتد البصر أو الفكر . وقد فرق «ديكارت» بين الامتداد والمكان ، فقال لافرق بينهما بالقياس إلى الجسم الا من حيث أن الامتداد خارجى والمكان داخلى ، فاذا نظرت إلى الحيز من حيث أنه داخلى للجسم سمي هذا الحيز مكانا ، واذا نظرت إليه من حيث أنه صور خارجية للجسم سمي امتدادا . فالحيز الداخلى هو المكان، والخارجى هو الامتداد . الا أننا كثيرا ما نطلق الامتداد على السطح المحيط بالجسم مباشرة أو نطلقه على السطح بصورة عامة فلا يختفى جسم دون جسم ، بل يشمل الأجسام كلها ، ويرى «ديكارت» أن الامتداد هو الصفة الأساسية المقومة للمادة فكما أنه لا مادة دون امتداد ، كذلك لا امتداد دون مادة^(١) شكل رقم (٢٤) .

شكل (٢٤)
التكرار والامتداد



• المماثلة والتكرار : ANALOGUS

نتيجة للعناصر المكررة الوحدات المنتشرة ينتج عنها مماثلة وهي تعنى اتحاد الأشياء فى النوع أى فى تمام الماهية فإذا قيل هما متماثلان ، أو مثلان ، أو مماثلان كان المعنى أنهما متفقان فى تمام الماهية، فكل اثنين إن اشتركا فى تمام الماهية فهما الممثلان أو المتماثلان وإن لم يشتركا فهما المتخالفان^(١) ، وإذا وقع التماثل بين الأشكال سقط التفاضل بينها^(٢) أى لا تستطيع المفاضلة بين واحد على الآخر .

ولما كان التكرار هو إعادة الشيء مرة بعد الأخرى^(٣) فإن هناك أوجه تقارب بين معنى التكرار والشبه أيا كانت العناصر المتكررة هندسية أو نباتية أو حيوانية كانت أو يمزج بينها، تكون مماثلة لبعضها البعض . وقد يتبادر إلى الذهن أن التكرار هو تماثل؛ لذلك وجب وضع بعض النقاط حتى يتعرف على الفرق بينهما خاصة حينما نشاهد عرائس المسجد وشرفاتها فإنها تتضمن تماثلا كليا وظيفيا .

قال ابن برى : «الفرق بين المماثلة والمساواة أن المساواة تكون بين المختلفين فى الجنس والمتفقين ، لأن التساوى هو التكافؤ فى المقدار لا يزيد ولا ينقص - أما المماثلة فلا تكون الا فى المتفقين نقول نحوه وفقهه كفقاهه ولونه كلونه وطعمه كطعمه وشكله كشكله ، فإذا قيل هو مثله على الإطلاق ، فمعنى أنه يسد مسده وإذا قيل هو مثله فى كذا فهو مساو له من جهة دون جهة»^(٤) ، أما الترتيب فهو ثبات الأشكال واستقرارها دون أن تتحرك . ويتضح من ذلك أن كل تكرار يتضمن تماثلاً وليس كل تماثل يندرج تحت التكرار .، شكل رقم (٢٢ ، ٢٣) .

(١) جميل صليبا - المعجم الفلسفى - ص ٤٢١ .

(٢) سيدى محبى الدين بن عربى - الفتوحات للكية - الجزء الأول ص ١٧٧ فقرة ١٩٥ .

(٣) بن منظور لسان العرب - ص ٢٨٥١ - الجزء الخامس .

(٤) المرجع السابق - الجزء السادس ص ٤١٢٢ عمود ٣ .

• التكرار و المساواة : EOUNLITY

ينتج عن التكرار تساو فى العدد للوحدة وتشابه فى الشكل . فالمساواة هى الاتفاق فى الكمية ، والتشابه اتفاقهما فى الكيفية . ومعنى الاتفاق فى الكمية أن أخذ أحد الشئين يمكن أن يستبدل بالآخر ، دون زيادة أو نقصان . وفى التكرار الهندسى يقال للشكلين إنهما متساويان هندسيا إذا كان أحدهما ينطبق على الآخر انطباقا تاما ، ويسمى ذلك بالتطابق CONGRUENCE ^(١) . شكل رقم (٢٥) .

• التكرار والتواتر :

هناك صلة وثيقة بين التكرار والتواتر ، فالتواتر هو تتابع أو تتابع الأشياء وبينها فجوات وفترات ، والتواتر أيضا كل شئ جاء بعضه إثر بعض ولم تجيء مصطفة ^(٢) . وليست المتواترة كالمتدركة فاذا تتابعت فليست متواترة ، انما هى متدركة ومتتابعة على ماتقدم ، وقال غيره: المتواترة المتابعة، وأصل هذا كله من الوتر ، وهو الفرد ، وهو أنى جعلت كل واحد بعد صاحبه فردا فردا ، ولا تكون المتواترة بين الأشياء إلا إذا وقعت بينها فترة ^(٣)، والوتر مالم يشفع من العدد ^(٤) .

والوتر آدم عليه السلام ، والشفع لأنه شفع بزوجه ^(٥) ، وقيل الأعداد كلها شفع ووتر كثر أو قلت . وقيل الوتر : الله الواحد ، والشفع جميع الخلق أزواجا ^(٦) . وقوله تعالى : « ثم أرسلنا رسلنا تترا ^(٧) » من تتابع الأشياء وبينها فجوات وفترات، لأنه بين كل رسولين فترة متقطعة متفاوتة ، وتترى تعنى واحداً بعد واحد . أما الوتيرة الواحدة أى مازال الشئ على صفة واحدة ^(٨) وجمع وتيرة وتائر ^(٩) . من شكل (٢٦ - ٣١)

(١) جميل صليبا - المعجم الفلسفى - ص ٣٦٧ .

(٢) ابن منظور ، لسان العرب ، مادة وتر - ص ٤٧٥ الجزء السادس .

(٣) ابن منظور - ص ٤٧٥٧ ، عمود ٢ ، تحت وتر الجزء السادس .

(٤) المرجع السابق - ص ٤٧٥٨ الجزء السادس .

(٥) المرجع السابق ص ٤٧٥٩ - عمود ٣ الجزء السادس .

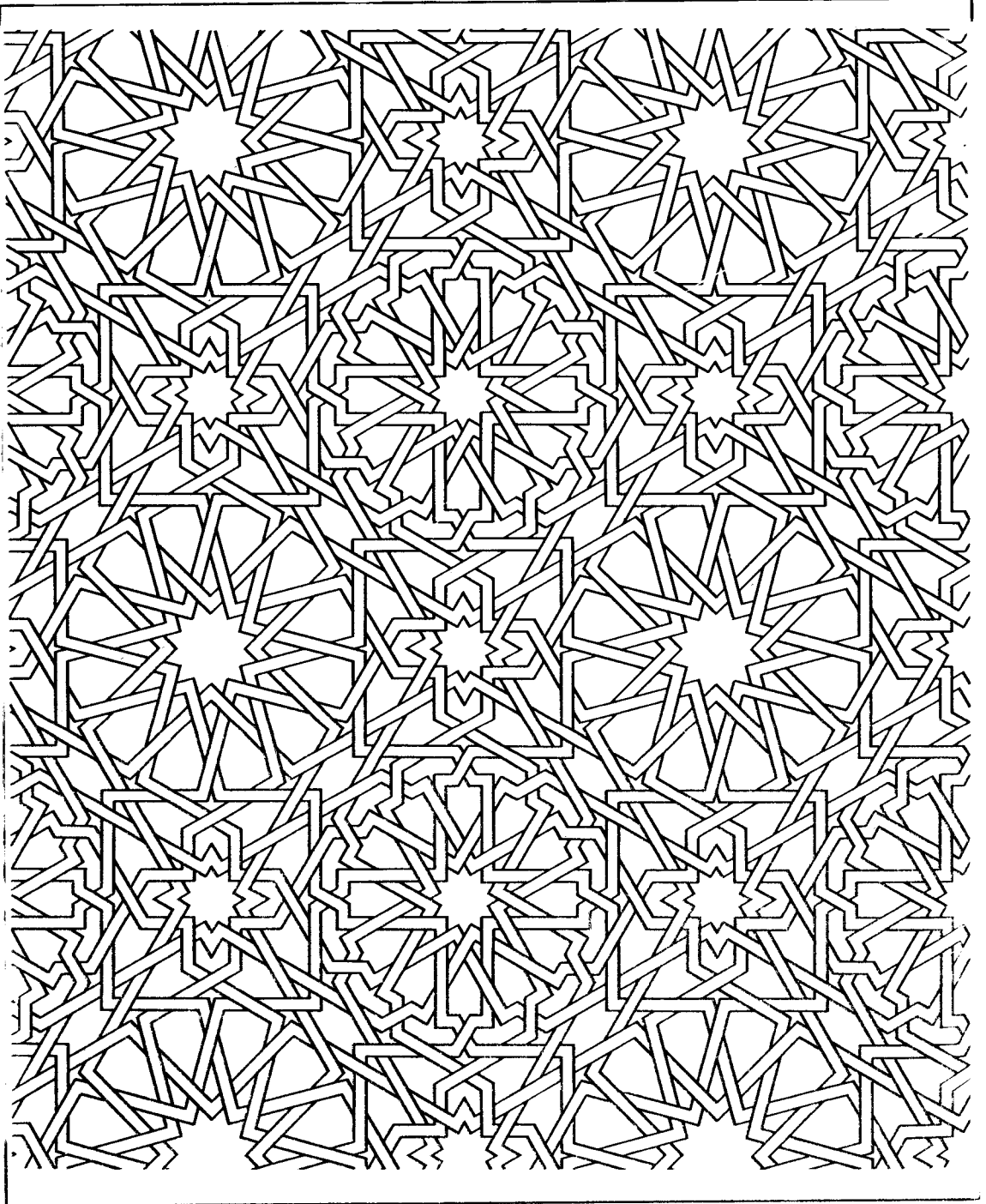
(٦) المرجع السابق - ص ٤٧٦ الجزء السادس .

(٧) سورة المؤمنون - الآية ٤٤ .

(٨) ابن منظور لسان العرب مادة وتر الجزء السادس .

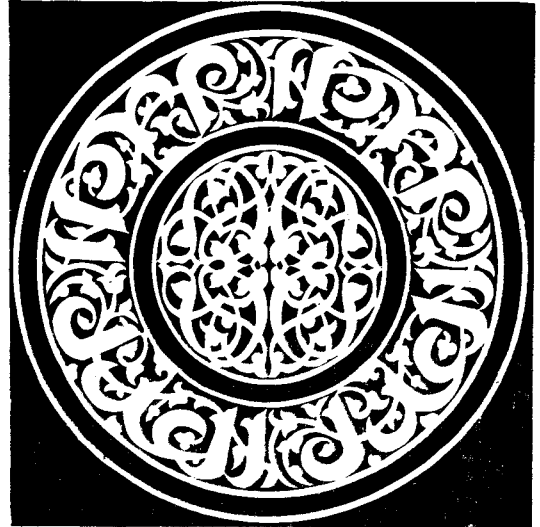
(٩) المرجع السابق - مادة وتر الجزء السادس .

شكل (٢٥)
التكرار والمساواة

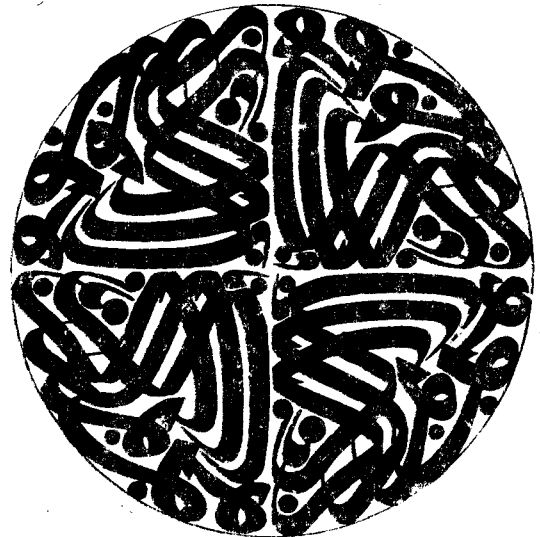




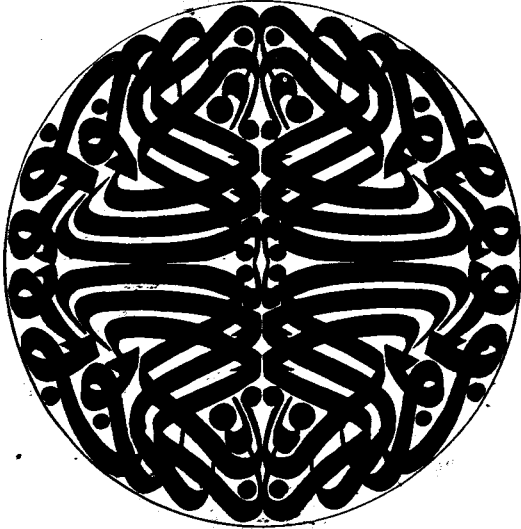
شكل (٢٦)
حم . عين . سين . قاف
تكرار متواتر



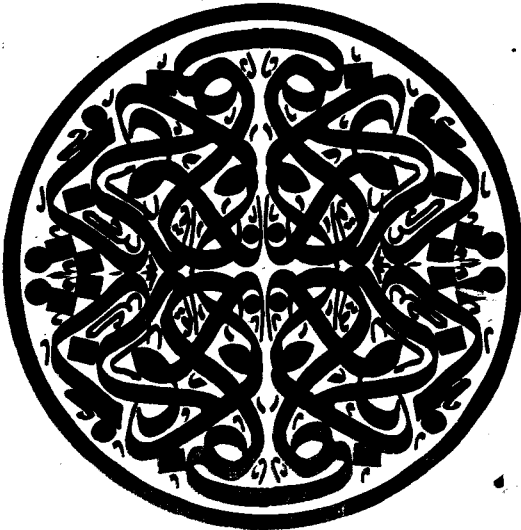
شكل (٢٧)
العدل أحد أسماء الله الحسنی
مكررة تكرارا تواتريا أربع مرات



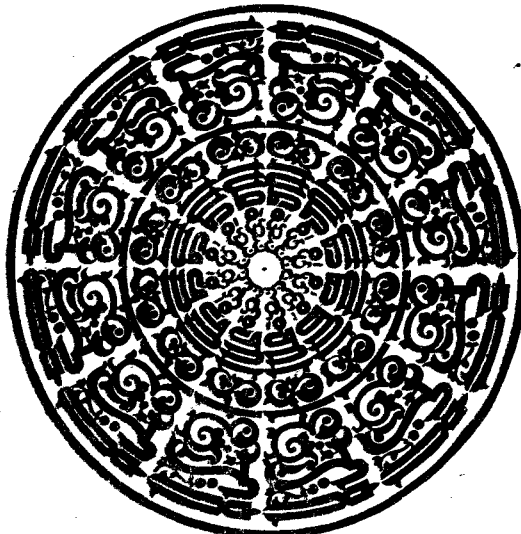
شكل (٢٨)
تكرار لكلمة كريم
تكرر الوحدة في اتجاه واحد كعقرب الساعة .



شكل (٢٩)
كلمة كريم السابقة مكررة تكراراً يختلف
عن السابق توضح قدرة المصمم على
تطويع الشكل الواحد ليأتي بأشكال
جديدة



شكل (٣٠)
الكلمة السابقة كريم
تشكيل جمالي آخر مكررة تكراراً تواترياً .



شكل (٣١)
الآية « لا تحزن إن الله معنا »
مكررة تكراراً تواترياً في إتجاه واحد
منفذة بالخط الكوفي المورق
من الصفر في المركز وتكبر عند المحيط

• التكرار والتجريد :

إن تعلق القلب المسلم بالمطلق كان وراء حب الفنان المسلم للتجريد حتى فى تصميمه للمنتجات كان يغطيها بالزخارف ويوشىها بالنمنمة أو يحيل الأجزاء إلى وحدة زخرفية^(١) ، ويجد العربى حلا سعيدا للمعادلة الصعبة .. بين حض العقيدة على القسط والقوام وبين الاسراف والتقتير ، وبين حب الفخفة وجنون العظمة ، فيعرض الفنان المسلم عن التماثيل الضخمة إلى المنمنمات والوشى والتذهيب والترصيع، حتى الجدران والأرض غطاها بالفسيفساء حتى الفخار أصبح خزفا له بريق معدنى^(٢) ، وبهذا سبقت الحضارة الاسلامية الاتجاهات الفنية المعاصرة فى صرف الناس عن الملموسات^(٣) .

فالبناء المربع أو المكعب أو الدائرى الكروى هو أبسط خطوط الأشكال تجريدا تماما كما فى اللون أيضا ، فالأبيض والأسود فى حيادهما هما اللذان يحتويان ويخلصان كل الألوان فى أقصى درجات بساطتها وتجريدها، فالتجريد فى الفن التشكيلى شمل اللون أيضا كما شمل الشكل تماما .. حيث لاتفاصيل ولا وقت للجدل البصرى ولكن كثير من المضامين الجميلة المخزونة المجردة المبسطة غاية التبسيط ، فاللون الأسود لا يعبر عن الحزن فهو أنيس وونيس للذاكرين والفنانين وكاتم للأسرار^(٤) .

والتجريد مأخوذ به منذ زمن سيدنا إبراهيم عليه السلام لأن الحجاج يتجربون من مراكزهم ومن نسبهم وحسبهم ومن ملابسه وزركشاتهم حتى ومن شعرهم ويلبسون الزى الأبيض . وعلى هذا فنرى أن الفن الاسلامى أكد التجريد وأحبه ، فحول الطبيعة إلى مجردات لفهم التجريدات الهندسية الاسلامية، التى تكتسى بها المنابر والمقاعد والمصاحف^(٥) .

(١) نعمات أحمد فؤاد (الدكتورة) - كتبت يوما - ص ٢٠٨ .

(٢) نعمات أحمد فؤاد (الدكتورة) - كتبت يوما - ص ٢٠٨ .

(٣) محمود البسيونى (الدكتور) - أسرار الفن التشكيلى - ص ١٢٢ - ١٢٣ .

(٤) مصطفى محمود (الدكتور) - حوار مع صديقى الملاح - ص .

(٥) محمود البسيونى (الدكتور) - المرجع السابق - ص ١٢٤ .

● التكرار والنغمة :

والتكرار نوع من الإيقاع الذى يمثل ترديدا لفكرة ، هذا الترديد لا يتم على وتيرة واحدة وإلا انتهى بشكل الى ميت ، فلا بد أن يتضمن عنصر التنوع حتى يكتسب ثراء وهو صفة إنسانية عامة تتحول إلى مغزى فنى^(١) . فكل تكرار يحدث نغمة ، والنغمة هى جرس الكلمة وحسن الصوت فى القراءة وغيرها ، وهو حسن النغمة ، والجمع نغم^(٢) . وقياسا على هذا فان حسن الشكل وأداءه هو نغمة . لذلك فى كثير من الأحيان لجأ الفنان المصور لتحديدات باللون الأسود للزخارف المذهبة خاصة فى زخارف المصاحف بقصد إثراء اللون والتأكيدات ، هذه التحديدات الخطية السوداء تجعل الألوان ظاهرة متباينة فتحدث نغمة للألوان، هناك عامل مشترك أعظم فى تلك الزخارف ألا وهو اللون الأسود المحدد لجميعها وكأنها تحتضنها جميعا . فترى هذه الزخارف كلها وكأنها قراءة مرتلة، لأن الفنان أحسن تأليفها وإبانيتها^(٣) وكذلك قد يضع فى وسط المراوح النخيلية لونا متميزا حتى يؤكد بقية الألوان الأخرى المجاورة له، هذا اللون الفريد يوجد نغمة فمع تكرار الوحدة تتكرر معها النغمة وفق وجهة نظر ارتضاها الفنان ، وفى نوافذ الزجاج المؤلف بالجص قد تكون الوحدة التكرارية واحدة ولكن نغماتها مختلفة من جراء استخدام ألوان مغايرة فتؤكد الرؤية للعين الشكل مع هذا النغم المؤلف مع الوحدات التكرارية . وفى الحفر أيضا لجأ الفنان إلى التناغم بالمستويات، هذا مرتفع وذاك منخفض وذلك فراغ، فمعلومية هذه المستويات فى الوحدات التكرارية أوجدت نغما وهذا النغم يجعل الرسالة التكرارية مقبولة مؤثرة . والنغمة توجد زينة وممتعة فى غير حرام لبناء مجتمع صحيح وهو ما أحله الإسلام . شكل رقم (٣٢).

● التكرار و القافية فى الشعر :

القافية نظام بنائى فى الشعر ، فتوالى الأبيات وقوافيها بموازينها الدقيقة لايبنى أن كل بيت من بيوت القصيدة تكرر لما سبقه فى عدد الحروف والمعانى والكلمات مع ثبات بحورها وقوافيها ، لأن لكل بيت من بيوت القصيدة معنى يراد توصيله ، قد يختلف عما قبله أو بعده أو يتصل به، ولكن قوافى الأبيات التى تتكرر كل هذا يمثل شيئا مشتركا ونغمة ونغمات تستجيب لها الحواس من جرس الكلمة ، وهذه القوافى وإن كانت تتكرر ، إلا أنها

(١) محمود البسيونى (الدكتور) - المرجع السابق - ص ٥٦ - فقرة ٢ .

(٢) اللسان - الجزء السادس - ص ٤٤٩٠ - عمود ٢ ، ٣ مادة نغم .

(٣) بن منظور اللسان - ص ١٥٧٨ - عمود ٢ فقرة ٢ مادة رتل .

تخرج عن موضوع التكرار إلى عنصر هام جدا من مفردات العمل الفنى وهو الطلاقة فى اللسان عند الإنسان ، وحسن البيان - خاصة الشاعر العربى - وكـم الكلمات والمرادفات والمعانى التى ترد على خاطره وسليقته على التوالف فور ، وسرعة بديهيته خاصة وإن كان يرتجل كما كان فى الجاهلية والصدر الأول من الإسلام ممن يملكون اللغة بنواصيها ، عن غيرهم ، كل هذا يعد طلاقة وإن كانت تحمل القصيدة فى قوافيها صفة تكرارية مشتركة فى نهاية الأبيات .

• التكرار والنقط والاعجام :

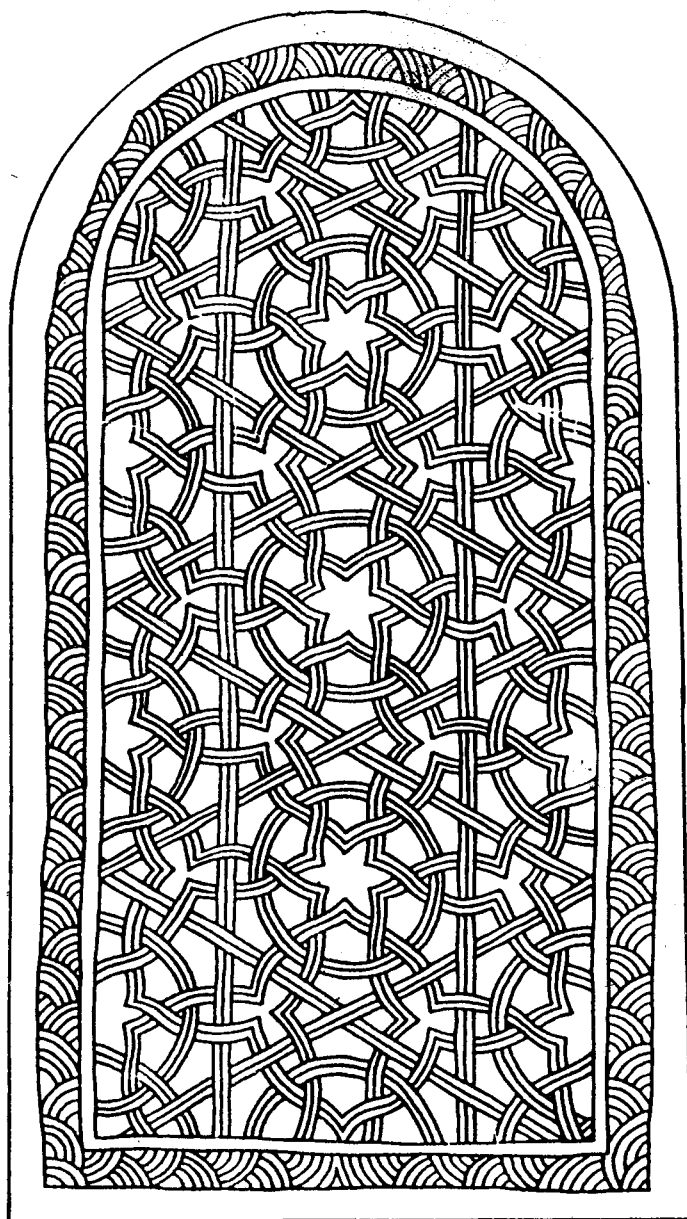
إيقاع النقط فوق الحروف أو تحتها أو بجوارها أو بين يديها - كما كان قديما - سواء أكان بلون الحرف أو بلون آخر^(١) هذا الإيقاع وهذا النظام لا يقع تحت الأساليب التكرارية ، لأن هذا النظام الكتابى الذى استقر عليه المسلمون يمثل شكلا فرضته ظروف البيئة بعد ، للحفاظ على الإرث الحضارى للغة والكتابة وارتضاه بعد ذلك المسلمون نمطا وشكلا ورسمًا ووسما لهذه الآيات والكلمات . فصحيح أن النقط مقاساتها فى الجملة الواحدة واحدة وفى الخط الواحد واحد سواء أكانت النقط فوقها أو تحتها أو فى أى مكان ليحقق الاتزان وسهولة القراءة ، هذه النقط المكررة النسب والمساحات والخامات لاتعد تكراراً ولكنها تمثل شكلا وإعجاما للحروف والكلمات ، وتوجد إيقاعا وقيمة جمالية يستخدمها الفنان لتحريك النظر لينتقل من فراغ إلى فراغ عبر النقط ولتحقيق التوازن فى الكتابة والضبط والنسب^(٢).
شكل رقم (٣٣ ، ٣٤)

(١) المعجم الوسيط - ص ٩٤٧ عمود ٣ .

(٢) محمد عبد العزيز محمود - تطور الخط العربى فى مصر فى عصرى الأيوبيين والمماليك ص ١٣ ، ١٤ .

شكل (٣٢)

نافذة من الزجاج المؤلف بالجص، يحدث تغير اللون نغمة وإيقاعاً مما يجعل التكرار أكثر نوعاً وثراء.

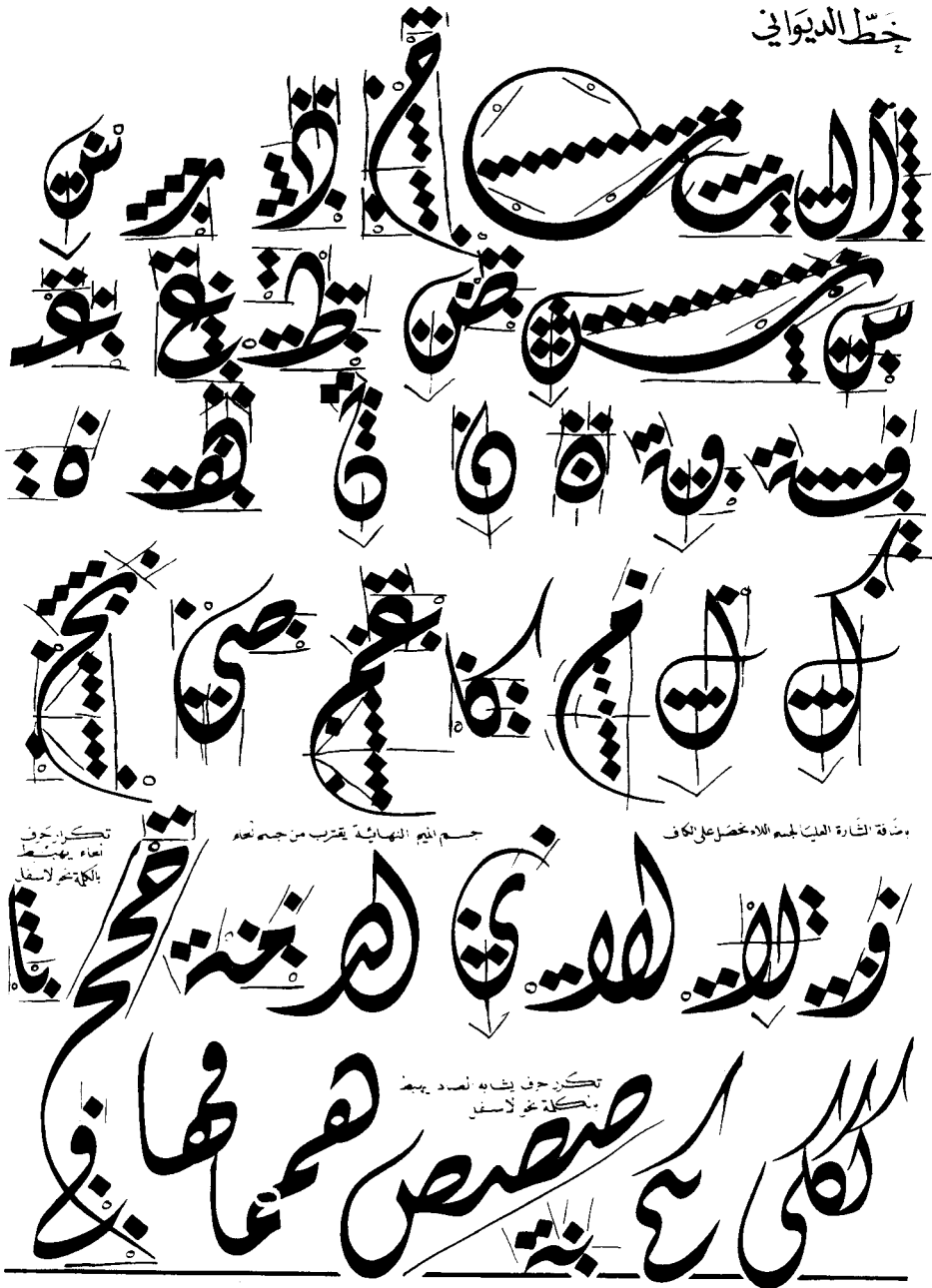


شكل (٣٣)

النقط لضبط الحروف، تعد بمثابة قانون بنائي لنظام الحروف العربية للخط الديواني

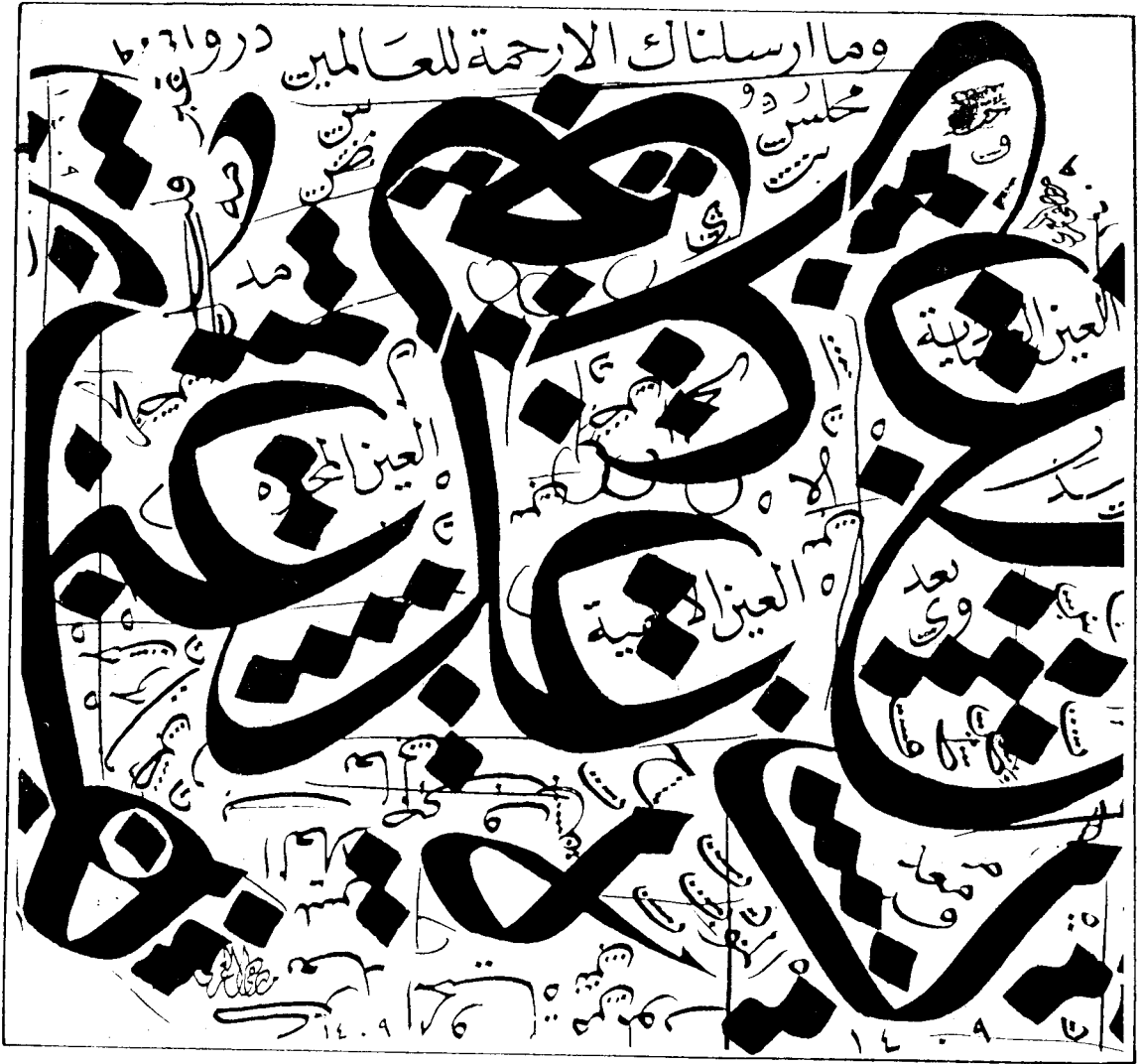
STYLE DIWANI

خط الديواني



شكل (٣٤)

يضبط الخطاط أنامله ويسترجع معلوماته ويستعيد نشاطه
لاتعد تكراراً ولكن نظام بنائى للقاعدة المستقرة جيلاً بعد جيل.



• الأسلوب والتكرار :

الأسلوب التكرارى للفنان المسلم تستطيع عين المشاهد العادى أن تعرفه وسط العديد من الوحدات التكرارية للحضارات المختلفة . ويعنى الأسلوب الشخصية مبلورة، ولا بد لأى تكرار أن تنعكس الشخصية فى عمله فهى بصمته المميزة التى تظهر فيها هويته ، وهو أيضا مجمل العادات المنهجية والإيقاعات التى تلازم تعبير هذه الحضارة رضى بذلك الفنان أم لم يرض ، فهى تنبئ المشاهد أو المتذوق بهذه الشخصية والنمطية^(١) . والأسلوب أيضا هو طريقة معالجة الشكل^(٢) ، فلقد عكست أساليب التكرار سمات محلية ليستطاع من خلالها التعرف على الزمان والمكان والحقة المنتجة لها وقتها ومصدرها وتأثيرها به وتأثيرها فى غيرها وهو ما يميز أسلوب الفن التكرارى الإسلامى عن الحضارات الأخرى . شكل رقم (٣٥) .

• التكرار والنظم :

بسم الله الرحمن الرحيم . والطور وكتاب مسطور فى رَق منشور والبيت المعمور^(٣) . توالى السطور ، هى عبارة عن نظام بنائى مكون من سطر واحد يتساقط تحت بعضه متكررا ، ولا يدخل هذا النوع من التكرار فى العمل الفنى، لأن السطور تمثل نظاماً أو نشاطاً يعد بمثابة تكوين شبكى للوحدات التكرارية الهندسية وغير الهندسية التى سوف تنشأ عليه أو تصمم فوقه أو ستكون عليه . وكذلك طوبة البناء مالم تتبع بفكر أو تشكيل أو وجهة نظر فى صياغة التشكيل بها وتحويل النسب النمطية المتفق عليها للطول والعرض والارتفاع - بما فيها اللون - إلى صياغة جديدة لا تدخل فى التكرار كعمل فنى بل تمثل نظاماً بنائياً ، يستخدم فى العمارة والإنشاء ، لأن التكرار عبارة عن علاقات بين أشكال وأنماط ووحدات وعناصر لتؤدى وجهة نظر كاملة يرتضيها الفنان وتؤثر فى المشاهد، ذات دلالة رمزية أو رياضية أو وظيفية يستخدم فيها الكلمة أو الشكل لتؤثر فى سلوك الإنسان ، ويستخدم لذلك أسلوباً للتأثير - فى البشر مباشراً أو إسقاطياً غير مباشر . فالنظام من الممكن أن يكون واحداً والشكل والتصميم من الممكن أن يتغير من فنان لآخر ومن شكل أيضاً لآخر .

ولتصميم نظام تكرارى تحسب تقنياته منذ البداية أولاً، ولا بد وأن يتطابق تمام المطابقة والمماثلة مع الوحدة من حيث الخامة والمادة ، والعنصر، والوزن والطول والعرض وحساب الأحمال والاجهادات - خاصة فى العناصر المعمارية - وإلا اختل واعتل تصميم النظام

(١) محمود البسيونى (الدكتور) أسرار الفن التشكيلي - ص ١١٤ ، ١١٥ .

(٢) اميرة حلمى مطر (الدكتورة) - محاضرات لعلم الجمال - كلية الفنون التطبيقية - طلاب الدراسات العليا/ ماجستير - ١٩٧٠ .

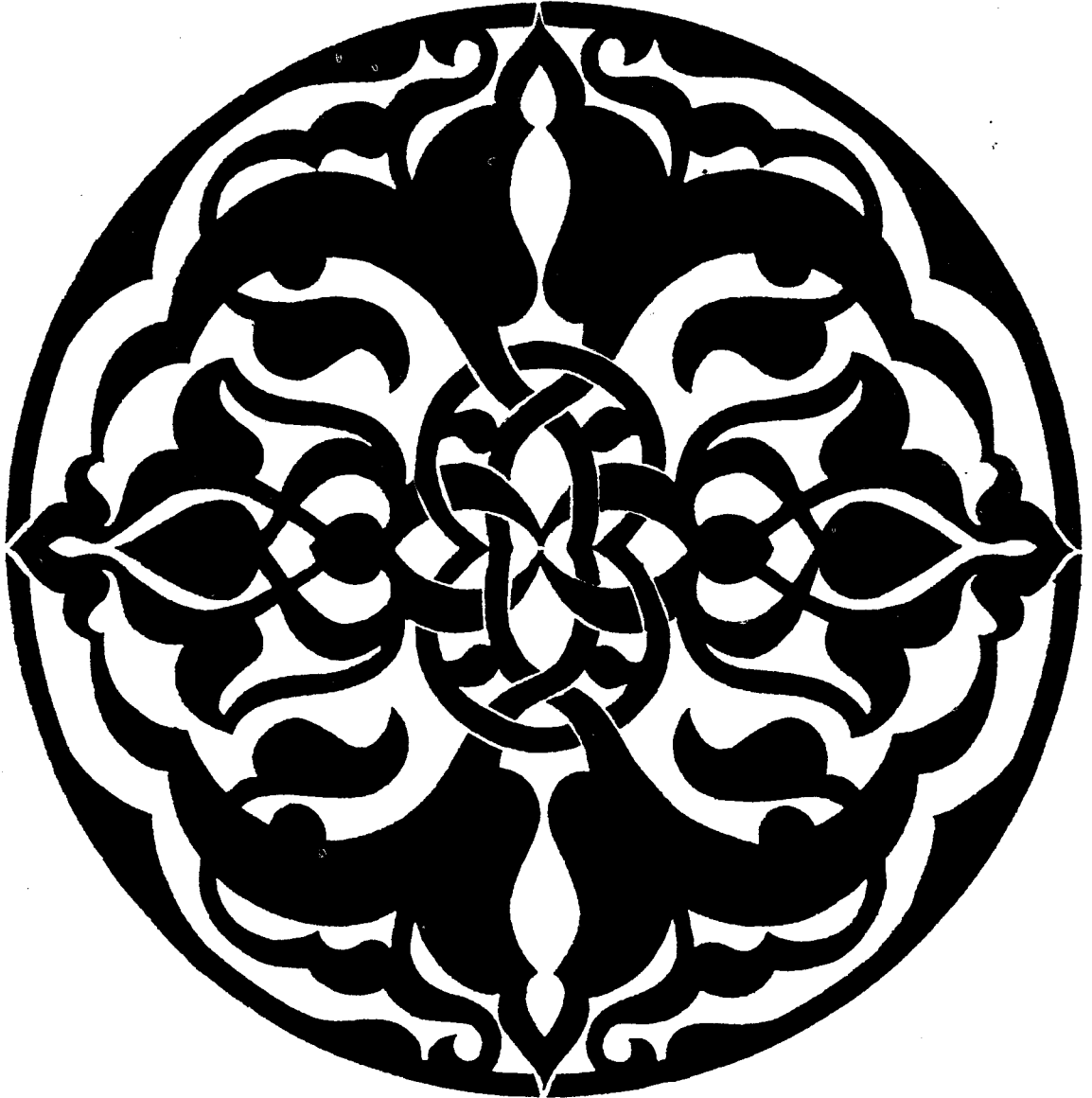
(٣) سورة الطور - آية (١ : ٤) .

التكرارى خاصة الوظيفى منذ البداية أو بعد فترة أو أنه سيؤول إلى الزوال . مثال ذلك أعمدة متراصة فى مبنى من ثلاثة طوابق لابد وأن يتحقق فيها تعامد المحاور مع بعضها، خفة الأحمال العلوية عن التحتية بحيث تحمل الأعمدة الأرضية العلوية والا تأثر المبنى وظيفيا. نرى هذا التكرار الوظيفى وتصميمه الفطرى فى عالم الحيوان شكل (٣٦ - ٤٣).

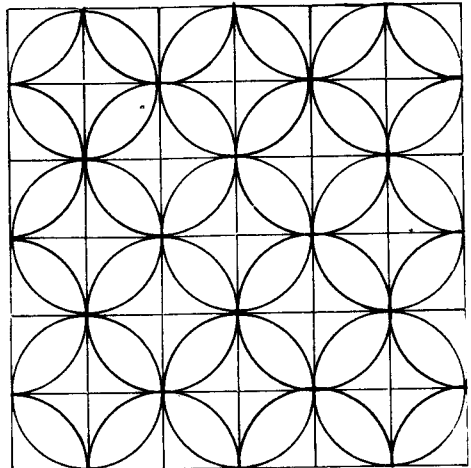
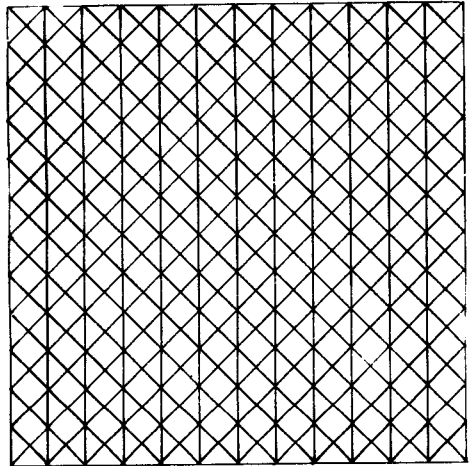
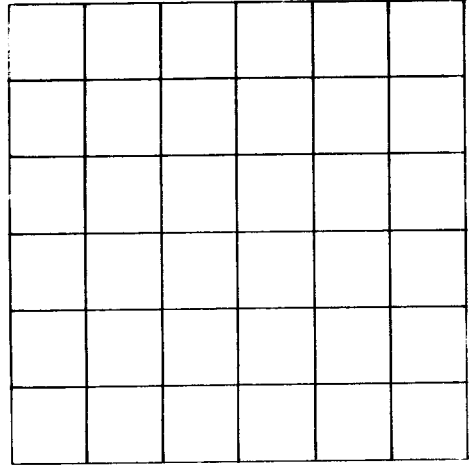
شكل (٣٥)

لوحة تكرارية تواترية

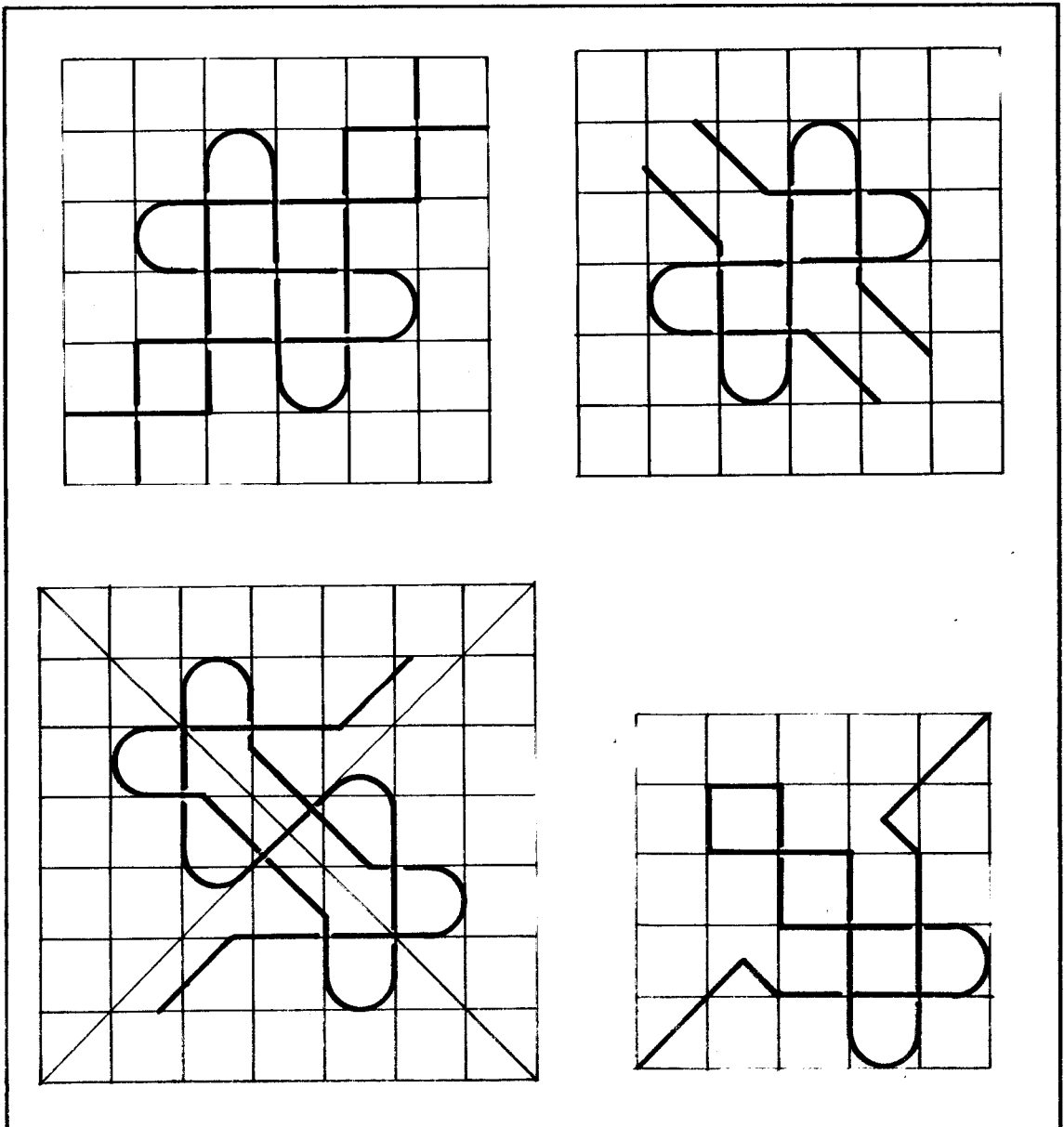
توضح أسلوب الفن الإسلامى المميز بين فنون الحضارات الأخرى



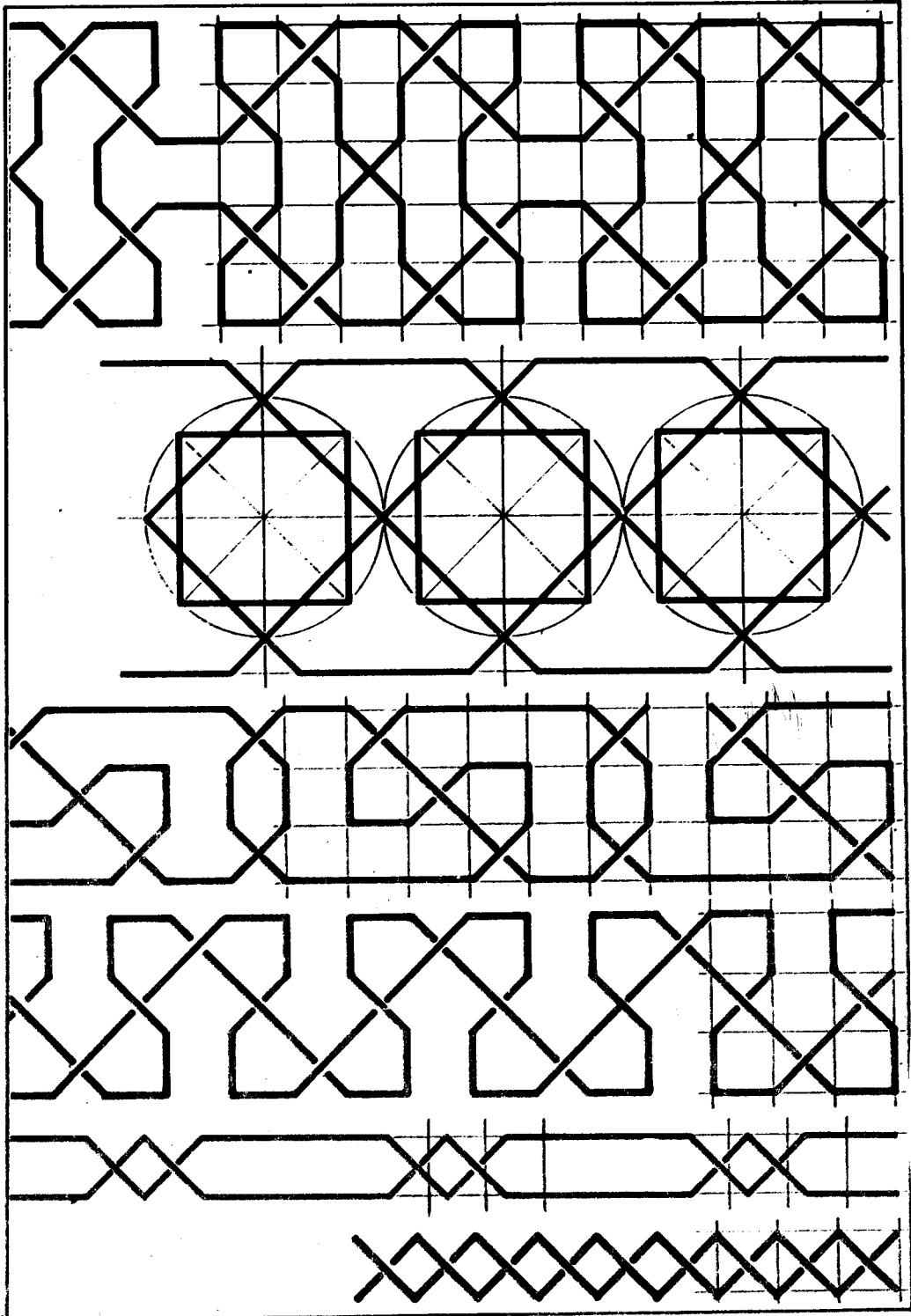
شكل (٣٦)
نظام شبكى تستقر فوقه الزخارف
الهندسية العربية .
وكل نظام من هذه الانظمة يعطى عددا من
الزخارف تختلف عن بعضها.



شكل (٣٧)
ويوضح النظام البنائي لوحدة المربع
ينتج عنه عدد من الأشكال مختلفة عن بعضها.

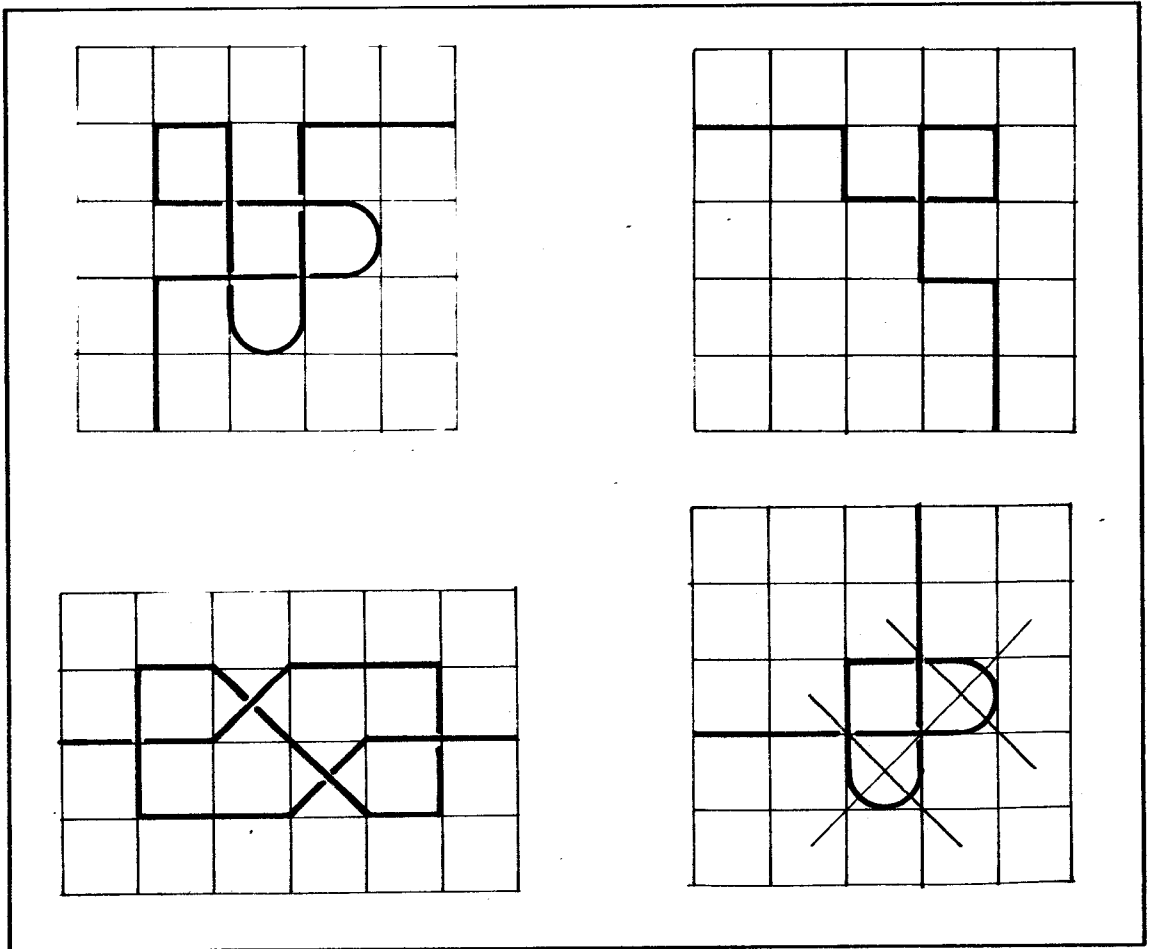


شكل (٣٨)
مجموعة من الأشكال والزخارف الهندسية
تتبع النظام الشبكي للمربع



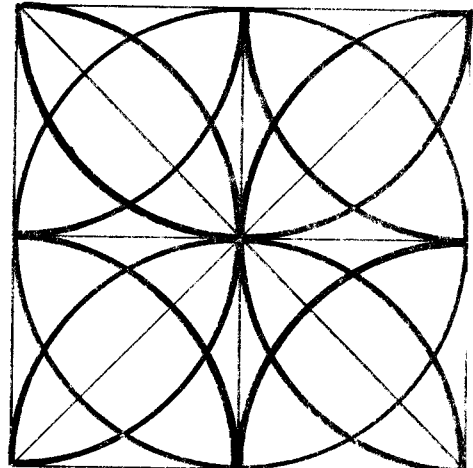
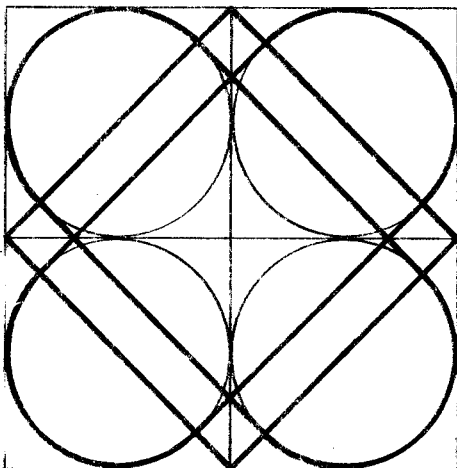
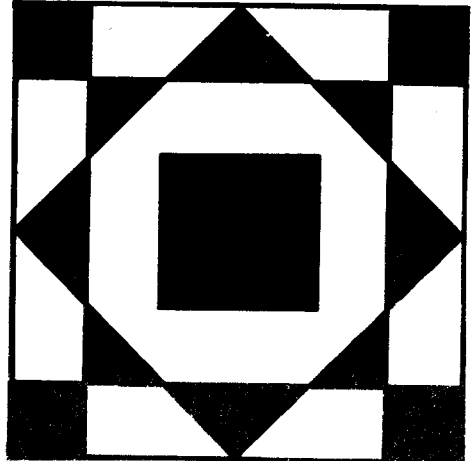
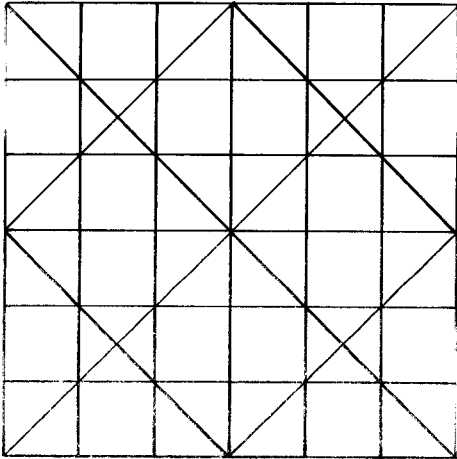
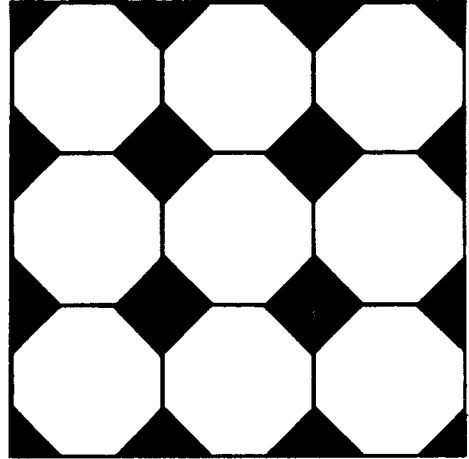
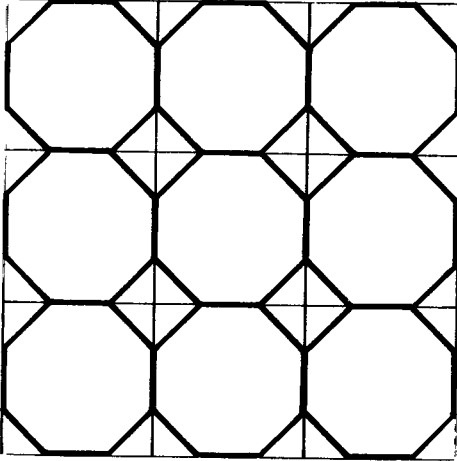
شكل (٣٩)

وحدة المربع كنظام شبكى تعطى اشكالا جديدة
وهذا يثبت أن النظام تختلف معالجته من فنان لآخر
ويمكن تغذية الحاسب الالى بهذه النظم لتأتى بجديد .

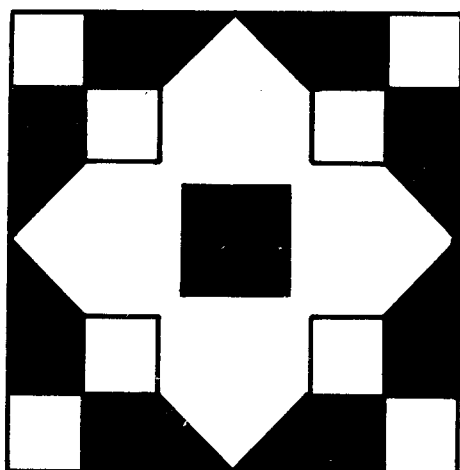
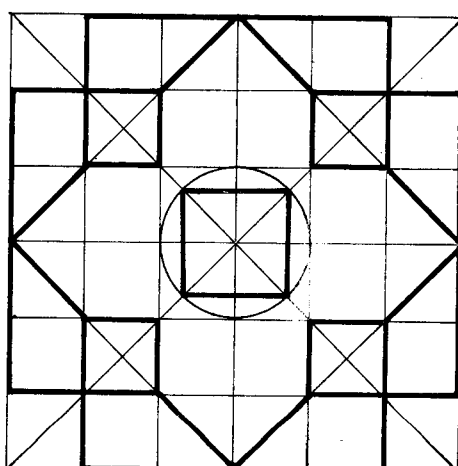
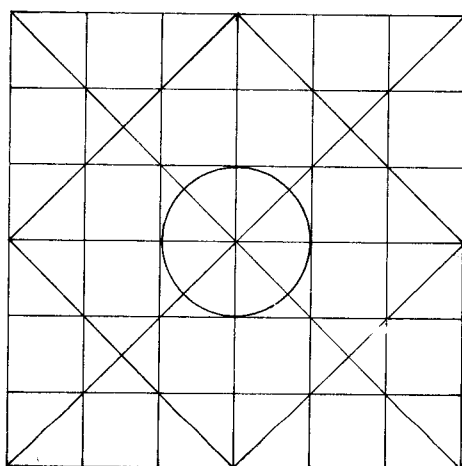
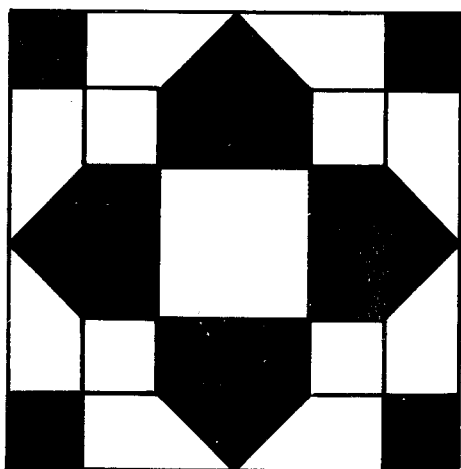


شكل (٤٠)

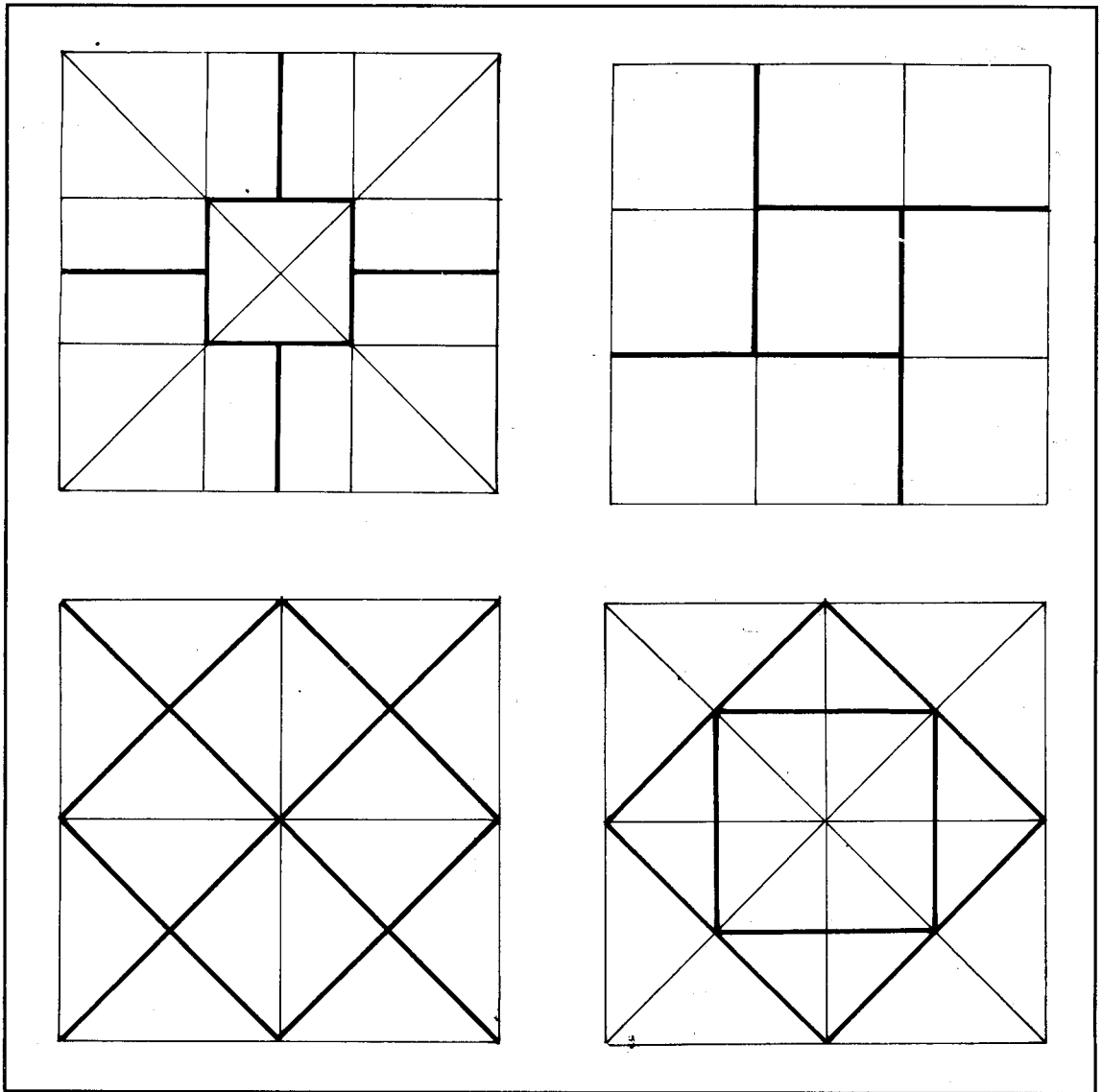
نظام بنائي مستوحى من بيوت الفحل ذات الشكل الهندسي السداسي
وهو قائم أيضا على نظام شبكي للمربع.



شكل (٤١)
نظام شبكى قائم على وحدة المربع

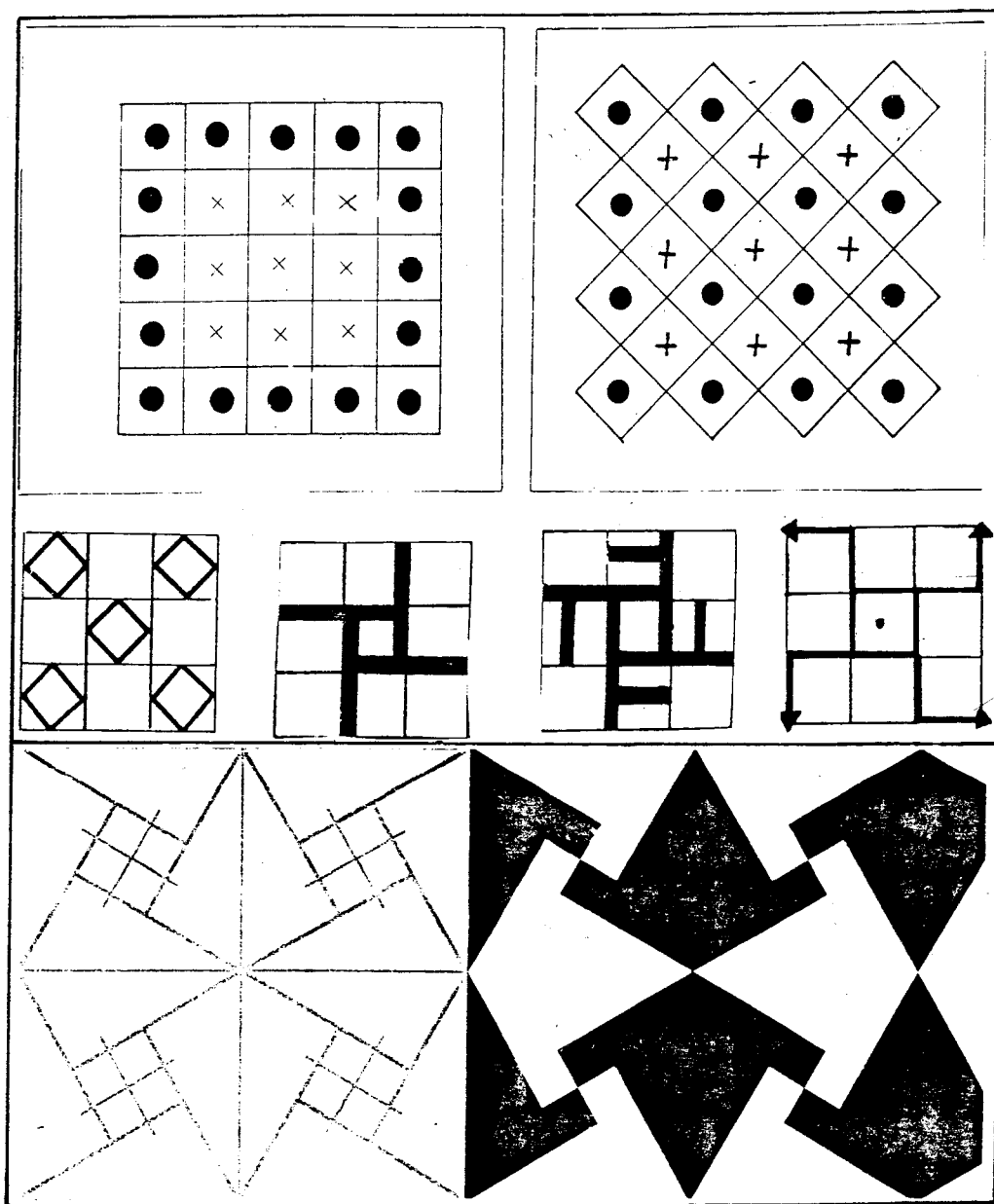


شكل (٤٢)
اشكال مختلفة ناتجة عن النظام الشبكي للمربع



شكل (٤٣)

اشكال مختلفة تعتمد على النظام الشبكي للمربع يمكن الاستفادة منها في نظام الحاسوب .



• التكرار وعالم الحيوان :

الطبيعة تعنى كل ما خلقه الله ولم تعبث به يد الإنسان ، والإنسان نفسه أحد مخلوقات الله سبحانه وتعالى ، والتكرار شئ فطرى فى عالم الحيوان كما فى عالم الإنسان ، أليست أمم النحل كلها تعمل أشكالا سداسية واحدة من الشمع مادة لبيوتها بهذا النمط، بهذه الأشكال والمساحات واللون والمادة ، من أين تعلمت ذلك ؟ . هذا الشكل السداسى الذى يعطى أكبر انتشار للعدد فى مساحة أقل^(١) ، كان استخدامه لها سداسيا فى شتى بقاع الدنيا ، لم تشذ واحدة عن هذه الأشكال أليس هذا تكرارا فطريا فطر الله سبحانه وتعالى عليه هذا النحل ؟ ولقد ذكرت بيوت النحل فى القرآن ، « وأوحى ربك إلى النحل أن اتخذى من الجبال بيوتا ومن الشجر ومما يعرشون »^(٢) ، فتوجه الفنان المسلم إلى كتاب الله وترجم هذه الظاهرة ، فى تلك الأشكال السداسية المنتشرة التى لا حصر لها بناء ونظاما وتكويناً وإضافة وتشكيلا وتلوينا وتصريفا بما لا حصر له من التصميمات التكرارية . شكل «٤٠»^(٣).

• التكرار والجمال :

نستهل الحديث بالآية الكريمة .. بسم الله الرحمن الرحيم . والأنعام خلقها لكم فيها دفاء ومنافع ومنها تأكلون ولكم فيها جمال حين تريحون وحين تسرحون وتحمل أثقالكم إلى بلد لم تكونوا بالغيه إلا بشق الأنفس إن ربكم لرؤوف رحيم . والخيل والبغال والحمير لتركبوها وزينة ويخلق ما لا تعلمون »^(٤) . وهنا ذكر الجمال المرتبط بالوظيفة فالدفاء والمنافع ووظيفة وما أجمل أن ترتبط الوظيفة بالجمال حيث تبع الجمال الوظيفة كما تقدم ذكره . ثم يحدثنا الحق تبارك وتعالى عن تكرار هذا المشهد اليومى جيئة وذهابا فى الراحة والإراحة، فوجه نظر الانسان إلى شكل ملموس محسوس لديه ليتأمل هذه الظاهرة المادية الماثلة أمامه^(٥) .

(١) مصطفى محمود (الدكتور) - حوار مع صديقى المحدث - ص ١١ .

(٢) سورة النحل - آية ٦٨ .

(٣) شكل «٤٠» .

(٤) سورة النحل - آية ٥ : ٨ .

(٥) عبد الفتاح الديدى (الدكتور) - فلسفة الجمال . الذوق - ص ١٣ .

ودائماً يستتبع حب الجمال التكرار لأنه موضوع الذوق أى ملكة الحكم التلقائى أو الحكم المعتمد على الحدس المباشر على كل ما هو فيه قيمة جمالية من حيث ما يكمن فى القيمة الجمالية من رهافة وصدق الحس والتقنين^(١) فهل هناك أجمل من هذا الخلق الالهى؟ فى كل شىء حتى فى دوابه .

وأيضاً قال الحق تبارك وتعالى فى سورة الغاشية ١٩ - ٢٢ « أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت . وإلى السماء كيف رفعت . وإلى الجبال كيف نصبت . وإلى الأرض كيف سطحت . فذكر إنما أنت مذكر . لست عليهم بمصيطر » .

وفى هذه الآية الكريمة توجيه لنظر المؤمن وليس الفنان فحسب من أجل التذكرة ، والتذكرة لا تكون إلا للصفوة . وذكر فان الذكرى تنفع المؤمنين .

لذلك قال الحق تبارك وتعالى فذكر . بماذا؟ أفلا ينظرون صيغة استفهام وتساؤل وتعجب إلى الإبل كيف خلقت وإلى ، ، وإلى ، وإلى وإلى .. كل هذا تكرار عائد على أفلا ينظرون . إلى كذا ، وكذا ، وكذا... الخ . اليس هذا تكراراً وتوجيهاً من الله لصفوة المؤمنين إلى حب التأمل والتكرار والجمال إذن هذا التكرار احتياج للمؤمن حتى يتأمل هذا الخلق والجمال الالهى . كل ذلك متعلق بحاسة البصر موضوع البحث ، والتى يعتمد عليها الفنان التشكيلى ، والتكرار هنا أيضاً لأن الإنسان إذا أدرك جمال الله فى مخلوقاته هابه وجله لأن الجمال يتبعه جلال للحكمة الالهية من وراء هذا الخلق ، وهنا يكون الجمال لصيق الجلال ، ومن حكمة الله أن لجماله جلالاً ولكن جماله ظاهر لأن المخلوقات لا تستطيع تحمل جلاله ، فرحمة منه بنا جعل التأمل ومراقبته فى مخلوقاته . وأيضاً فى سورة الرحمن تكرار لكلمة فبأى آلاء ربكما تكذبان ، إحدى وثلاثون مرة فى سورة واحدة تعقب كلام الله .

● الوظيفية والتكرار :

التكرار الوظيفي تستحيل فيه العشوائية أو المصادفة بل هو وليد التجريب والبحث والعمد والاستقصاء، لذا يعد من أصعب التكرارات نوعاً ، فما ينفع للكلمة المكتوبة لا ينفع للشكل المرئي المنظور، وهو يجمع بين وظيفتين معا جمالية وبنفعية ، ويجب أن يتوفر في هذا التكرار بالذات شروط منها لماذا كان هذا الشكل ، لماذا اختير له هذا الشكل ، القيمة الوظيفية التي يؤديها الشكل ؟ وما هي القيمة الاقتصادية؟، وما ارتباطه بالبيئة؟ (١) . وليس الغرض من التكرار الوظيفي عمل شكل أولاً ثم سجن الوظيفة فيه - كما وقع فيه معماريو القرن العشرين في البيئة التي نعيش فيها ، فبدت المساكن « العلب » فيها الاثارة والعبث (٢) - بل على العكس من ذلك فلقد شمل هذا التكرار التآلف مع الوظيفة والوظيفية مع الشكل دون أن تطفئ إحداهما على الأخرى . وأحيانا قد تغلب إحداهما على الأخرى ، فالأعمدة مثلا وظيفية وشكل الخراط في المشربية والمزارات والنافورات وظيفية ، ولا يمكن أن نغفل ما للشكل أيضا حتى وإن أتى بعد الوظيفة مطلبا ، فالشكل أخطر العناصر كلها لأنه يحمل معه الوظيفة والوظيفية وإلا أصبحت الفكرة مجرد فكرة في الذهن أورسم تنفيذه على الورق أو حلم شاهده النائم وانتهى .

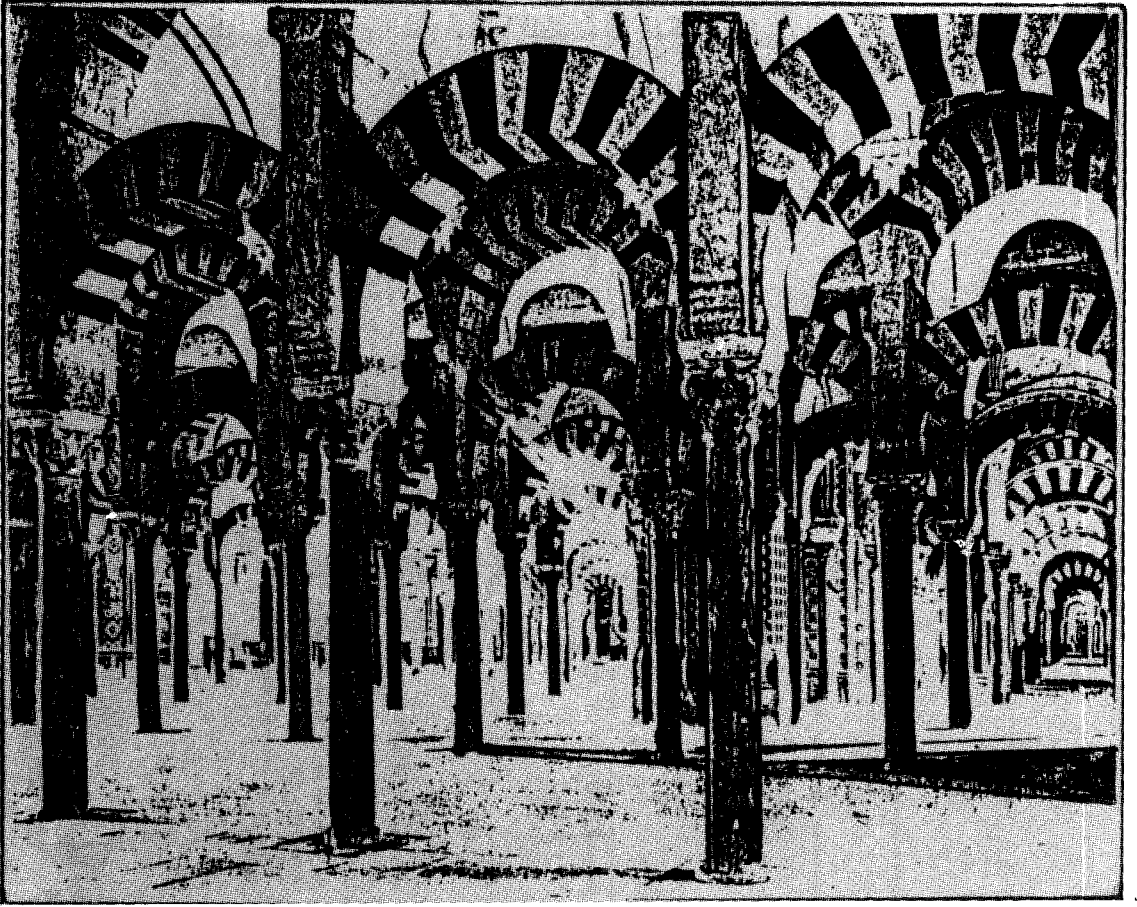
ولعل أبرز أنواع التكرارات الوظيفية ماتعكسه العمارة الإسلامية جلها أو كلها حيث تتراص الأعمدة عموداً بعد عمود وباكية بعد باكية وعقدا بعد عقد في نظم واحد وارتفاع واحد ومادة واحدة وشكل واحد وتاج واحد وزخرفة ومعالجة واحدة وصفوف واحدة هذه النمطية المتكررة الواحدة بعد الواحدة ، وهذا السميت حينما يتكرر يجعل عين الإنسان المشاهد جيئة وزهابة في أرجاء المكان من هذا البناء أو المساجد أو الجامع لكل الجامع حيث لجأ الفنان المسلم لمثل هذا التكرار الوظيفي لسببين رئيسيين : شكل (٤٤) .

(أ) هذه الأعمدة الحاملة لما فوقها من أعتاب ومن عقود أو أقبية إنما هي بالدرجة الأولى ذات قيمة وظيفية بحتة تتطلبها ظروف الإنشاء .

(١) محمد عزت سعد (الدكتور) - اقتصاديات تصميم المنتجات ذات الطبيعة الهندسية - ص ٢٠ .

(٢) زكريا الزيني (الدكتور) محاضرة بالمؤتمر العلمي بكلية الفنون التطبيقية يناير ١٩٨٩ .

شكل (٤٥)
التكرار الوظيفي
ويبرز مدى تداخل الصناعة مع الفن



● الخريط :

تسمح المشربية بدخول الرياح المنطلقة ولا تسمح بدخول أشعة الشمس. ومما هو جدير بالذكر أن الوحدات المختلفة التكرارية لهذه المشربيات ، أو بمعنى أدق لهذه النسب والمقاسات لا يمكن تكبيرها أو تصغيرها (١) Practical Measures حيث أن هذه المشربية تستعمل لكسر حدة الضوء الناتج عن شدة الاستضاءة . ولقد عجز معماريو الغرب عن تفهم عمق الحلول المعمارية فى الشرق باقتباسهم لأشكالها دون جوهرها . فأتت استعمالاتهم لأشكالها تؤدي عكس الغرض منها فتزيد من حدة الضوء فى كثير من الحالات (٢) .

هذه الوحدات الصغيرة تعطى الاحساس بالمتانة والرقعة فى آن واحد ، وتأتى المتانة من أن كل جزء من الأجزاء مجمع مع الآخر بعناية ودقة شديدين الواحد مع الآخر ، والواحدة تلو الأخرى فإن لم يتوفر فيها شروط المتانة لانفرطت هذه الأجزاء مع الزمن ومروره كما تنفرط حبات العقد ، وتأتى الرقعة من تلك الدقة من تجميع وتراص هذه الأجزاء فتبدو كنشاط تكرارى إيقاعى يحقق اتساع الرقعة والانتشار أو كأنها ستارة فاصلة موشاة بالوحدات الزخرفية الدقيقة .

ونتيجة لحب الاسلام للحجاب بما يحقق له من ذاتية وخصوصية ، أن انعكس هذا على طراز عمارة البيت الإسلامى الذى يفتح على الداخل لا على الخارج ، والذى تشكل نوافذه من مشربيات خاصة (٣) .

والمشربية تحتاج إلى دراسة العلاقة بين وحدات الخريط الصغيرة المقترحة وعلاقتها بالفراغ الناشئ من تكرارها بجوار بعضها ، هذه العلاقة هى التى تحدد كمية الحجب والاختفاء والتحكم فى دخول الضوء وترشيده إلى داخل المكان ، وتحقق أيضا خصوصية العمارة الإسلامية ، كذلك وضع هذه الوحدة رأسية أو مائلة لماذا ؟ يفضل هذا عن ذاك وكذلك نوع الخشب المستخدم ، فإن ما يصلح لهذا النوع من الخريط لا يصلح لغرض آخر سواء أكان فى داخل البناء أم خارجه معرضا للعوامل الجوية والشمس . ولقد حض

(١) فؤاد سيد محمود السويفى - النحت الشبكى فى العمارة الحديثة - ص ٥٠ - ٥٣ .

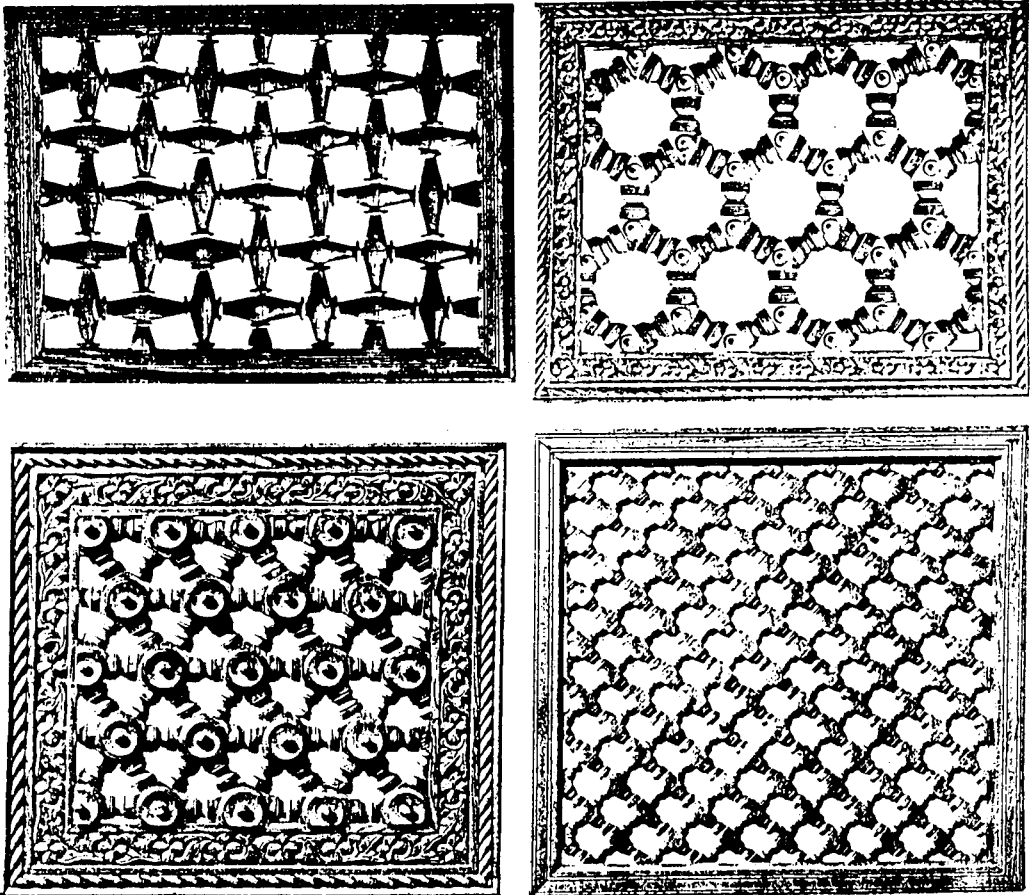
(٢) توفيق احمد عبد الجواد - تاريخ العمارة - الجزء - ص ٢٦٤ - المشربية .

(٣) نعمات أحمد فؤاد (الدكتورة) - كتبت يوما - ص ٢٩٦ .

الاسلام على عدم التبرج والزهد ، لذلك نراه يستخدم قصاصات صغيرة من الفضلات الخشبية يجمعها مع بعضها وفق خطة تخضع لأصول الصناعة لكي تحقق المتانة ، وكأن هذا التجميع كله للوحدات قطعة منسوجة أو معزوفة موسيقية . شكل (٤٦) .

وهنا نرى فى كل التكرارات الوظيفية أن الفنان يخضع لنواح تطبيقية ودينية وعقائدية وفلسفية ووظيفية فالفنان فى التكرار الوظيفى بصفة عامة حريته هنا مقيدة بعوامل كثيرة وليست حرية مطلقة^(١) .

شكل (٤٦)



(١) ١ - توفيق أحمد عبد الجواد - المرجع السابق - ص ٢٥٨ - ٢٥٩ .

ب - فؤاد سيد محمود السويفى (الدكتور) - النحت الشبكى فى العمارة الحديثة - ص ٥١-٥٣ .

● الشرف أو الشرفات :

وبتأمل كرائش بعض المساجد نشاهد شكلاً أشبه بالعروسة المجردة ، يتكرر على امتداد حافة الجدران ، ويتأمل أكثر نجد أن هذا الشكل فى تكراره إنما هو امتداد تجرىدى لأشكال المصلين فى صلاة الجماعة يقفون صفًا واحدًا^(١) الأيدى منطوية على الصدر، فتحدث الأقواس الجانبية ، بينما تكرر الجلايب هو الشكل الدائرى المتكرر فى أشكال العرائس التجريدية المتتالية المتكررة .

والشرف نوع من أنواع الزخارف عادة ما يتوج الأبنية الهامة، تتكىء على دورة عالية وهى نوعان كشكل (٤٧) ورقية ومسننة كشكل (٤٧) والورقية أكثر الأشكال استعمالاً وأجملها ، ويلاحظ الشكل المفرغ يكون شرفة أخرى ويكون الشكل أ ب ج د مربعا فى أغلب الأحيان ويبلغ ارتفاع الشرفة من ٢ : ٤٠ من ارتفاع المبنى ، والشرف المسننة عرض الشرفة عند قمته من ٢ : ٤ ارتفاعها عند ظهر الطبان وكذلك ارتفاع جزء القاعدة الذى يصل الشرف بعضها ببعض فانه يبلغ ارتفاع الشرفة الكلى عند الطبان^(٢) .

والقاعدة البنائية الهندسية للشرف يمكن التعرف عليها من الرسم التنفيذى بعد، حيث إن هذه الرسوم توضح جميع الأنواع تحت مساواة الفراغ للكتلة ، وهناك بعض الأنواع لا تتساوى فراغاتها مع كتلتها ولها قاعدة بنائية أيضا . شكل (٤٧) .

ويحدث للعين مزج فى الرؤية البصرية العامة بين كتلة وفراغ بنظام ثابت ، وهذا الإخراج فى الشكل كأنه يترجم الآية الكريمة : « يخرج الحى من الميت ويخرج الميت من الحى » (الروم ١٩) .

ونستطيع أن نستنتج من عرائس المسجد الآتى :

- ١ - تنسيق ما بين وظيفتين فراغ وكتلة فى شكل واحد .
- ٢ - جمالية تكرارية مختلفة من خلال شكلين متماثلين متكررين كتلة وفراغ .
- ٣ - الفراغ يترك راحة للبصر لتقوية الرؤية البصرية حتى تستعد العين لاستقبال العنصر الذى بعده .
- ٤ - تكراراً غير مغل أو ممل .
- ٥ - نمطياً ومتمدداً فى آن واحد .

(١) محمود البسيونى (الدكتور) - أسرار الفن التشكيلى - ص ١٢٢ فقرة ١ .

(٢) توفيق أحمد عبد الجواد - تاريخ العمارة - ص ٢٦٣ .

- ٦ - يترجم صدى الصوت فكلاهما متلازمان ، فإن طال الصوت طال الصدى .
٧ - تمثل الحج والحجاج ، وهو أكبر مشهد تكرررى يشهده البشر

● التكرار والأذان :

«فى بيوت أذن الله أن ترفع ويذكر فيها اسمه»^(١)..نوع من التكرار الإعلامى الإسلامى بينى وقوى وعالمى به يعمل وفق نظام الهى محدد حسب كل فصل من الفصول على مدار السنة كلها فى ميقات محدد، أيضا تختلف كل دولة عن الأخرى فى تزامنها حسب موقعها الجغرافى ، وهذا الموقع الجغرافى وخطوط الطول والعرض تجعل تتابعا للأذان فبينما ينتهى ميقاته من بقعة يبدأ فى التى تليها فيوجد صلة مستمرة لذكر الله على وجه الأرض، وهكذا نجد الأرض وما عليها لا تخلو من تكرار ذكر الله ، ولن تقوم الساعة وذاكر لله عليها. والهدف من هذا التكرار تنسيق هذا النشاط الانسانى المفروض من رب العالمين وذلك بقصد الفائدة للعنصر البشرى الذى كرمه الله وأراد به خيرا . لذلك كانت التذكرة واجبة فى ميعاد محدد ووقت مدروس معلوم محكم ، فهو دعوى تكرارية ملحة صريحة للأمير والخفير ، والغنى والفقر ، لا تخص شخصية دون أخرى . وعلى هذا فإن تكرار الأذان يوجد الشعور بالترابط داخل الوطن الواحد والقومية الواحدة والبيئة والبلدة الواحدة بل والعالم كله لتدعيم أواصر المحبة بينهم ، حيث إن الدين الإسلامى دين عالمى «وما أرسلناك إلا رحمة للعالمين» . فتنعش الأنفس العامرة بالايامن بالله .. فهذه الشعيرة التى يستشعرها الانسان تسر الأنفس وتنعش الصدور وتعمر القلوب ، لذلك دائما ترفعه لأنه رفعة لكلام الله ولأوامر الله ويستخدم لذلك الكلمة المباشرة والصوت ليعم أرجاء المكان كإعلام . وهنا نجد أن التكرار يتضمن جوانب عقلانية ، دخول الوقت ، عاطفية ، روحية ، وهو دعوة للاسلام لأنه قائم وسيقوم إلى أن تقوم الساعة يوم الدين .

وهناك فرق بين الدعوة والإعلان .. الدعوة فن تبصير ، والإعلان فن تغرير .. فن التسلل من وراء حدود الوعى البشرى والتمكن من إرادة الإنسان بحيث يريد ما لا يريد .. وبهذا يكون الاعلان عدوانا على الانسان^(٢).

(١) على العنتيل - اسس الدعاية والاعلان . الاعلام القومى ، ص ٣٤ .

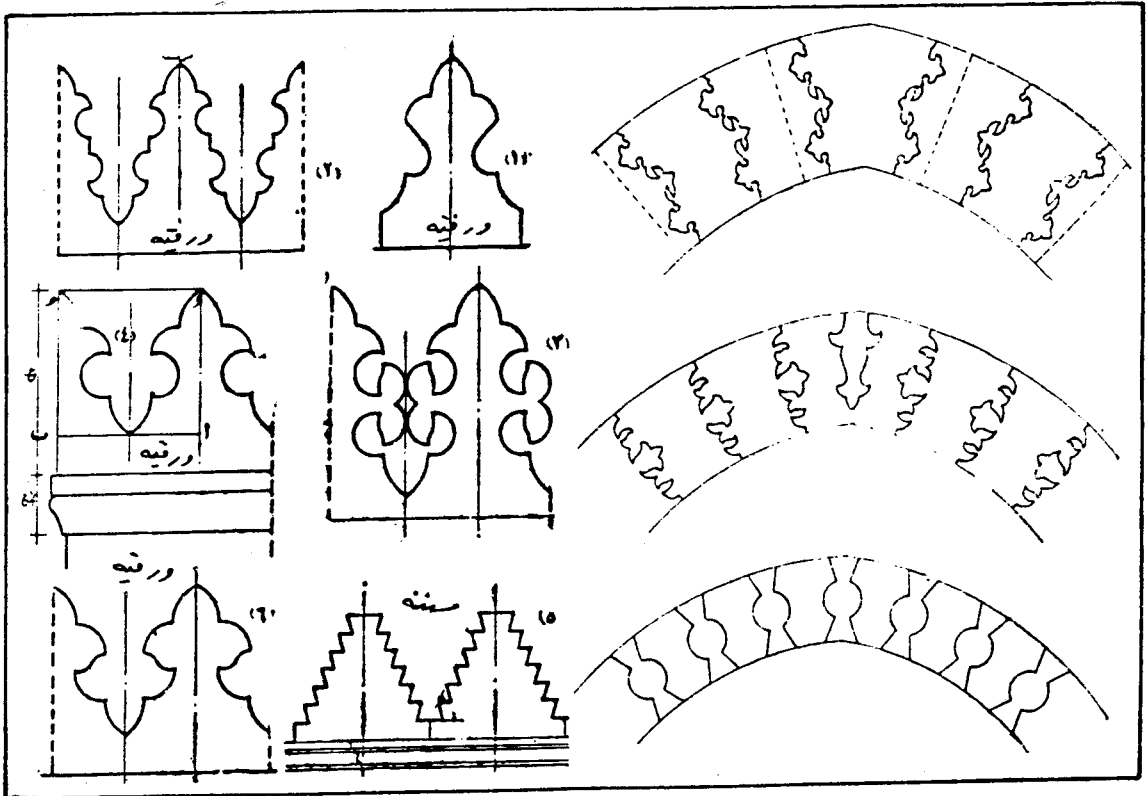
(٢) نعمات احمد فؤاد (الدكتور) - كتبت يوما - ص ٢٥٧ .

شكل (٤٧)

- ١ - المزارات : تستعمل فى العقود والاعتاب وتستعمل لغرضين هما
منع انزلاق مكونات العقد والغرض الجمالى
- ب - مجموعة من الشرفات تستخدم فى اعلى الابنية .

- ب -

- ١ -



• التكرار والطواعية :

لجأ الفنان المسلم إلى تكرارات ذات عناصر مختلفة مجردة وغير مجردة ، أو مزج بين الاثنين معا ومع أشكال هندسية ، وجمال وصال وأجاد فيهما ، والتكرار الذى يستخدم له العناصر النباتية أو الحيوانية على سبيل المثال إنما يتأكد فيه قوة سيطرته على إحالة هذه الأشكال وتطويعها وإخضاعها للترتيب ، والتركيب والنظم ، فما ينفع لهذه المساحة والجسم لا ينفع لمساحة وجسم وخامة أخرى ، وإزاء هذه الفروض وما يترتب عليها ، حَسَبَها بحيث تحقق فيها صفة الجمال مما يبرز تمكن الفنان المسلم من الصياغات لأكثر من عنصر وفرض وغرض ، وهذا يدل على ما يسمى بالطواعية . ولقد راعى فى حسابات الوحدات المكررة علاقتها بالخامة ، فمثلا عنصر زخرفى تكرارى منفذ على الخشب إذا ما نفذ هذا العنصر على خامة الزجاج ذات الجسم الشفاف فسوف تمتزج العناصر التكرارية بصريا ، أماميتها بخلفيتها ، نظرا لشفافية الزجاج ولن يحجب عنصر عنصرا آخرأ . وإزاء هذه الخامة والفرض والفرض ، فلا بد من إعادة الصياغات التكرارية بما يناسب طبيعة الخامة ، لهذا ما ينفع من العناصر التكرارية لخامة لا ينفع لخامة أخرى حتى ولو كان العنصر واحدا ، فلا بد من إضافة أو حذف أو إعادة تقنيه أو تحويله أو تطويره بما يلائم طبيعة هذه الخامة المراد رفع قيمتها الجمالية عن طريق الزخارف التكرارية . شكل(٤٨) .

ويجب على الفنان أن يعالج الأشكال المجسمة كالأوانى معالجة مختلفة عن معالجة الأشكال المسطحة فى التصميمات ذات البعدين ، وأن يخطط التصميم على أساس أن الرأى لا يرى الا جانبا واحدا من جوانب الشكل فى وقت واحد ، وعلى أساس أن يرتبط كل جزء من الشكل بالجزء الذى يليه محتفظا بالاستمرار كلما تحركت عين المشاهد حول الشكل . ذلك لأنه عالج جانبا واحدا من جوانب الأنية معالجة مختلفة كل الاختلاف عن الجانب الآخر فتكون النتيجة غير مرضية . ولأنه من الواجب أن يبدو الشكل المجسم شكلا عضويا متجانسا واحداً من جميع وجوهه ، وأن يقود تصميمه العين حول الشكل بيسر وإحساس .

• التكرار والانتباه :

العناصر التكرارية دائبة الحركة والتذبذب ، لا تثبت على حال ، بل تنتقل من نقطة لأخرى ، ومن فكرة إلى فكرة ، تشد النظر مما يجعلها تجذب الانتباه ، بالإضافة إلى أنها محددة بمعنى الأشكال التى ينتبه الانسان اليها فى لحظة معينة . ونتيجة لهذا الانتباه

يحدث أثراً على ذهن المشاهد وانطباعاً ثم يتبعه الاحتفاظ بهذا الأثر استعداداً لمرحلة الاسترجاع عند الحاجة إليها ويصاحب الاسترجاع تعرف ، وتتوقف مرحلة الاحتفاظ به على قوة العنصر المتكرر وأثره ووضوحه ، فكلما كان الأثر قويا وواضحا كان الاحتفاظ به سهلا وثابتا ، ويساعد الأثر القوى الواضح فى تذكر الانسان للشكل فى المستقبل باسترجاعه ، وتتوقف عوامل جذب الانتباه على حجم الشكل أو المساحة التى يشغلها من حيث الشدة والحركة والتباين والموقع والاختلاف والائتلاف والتفرد^(١) .

● التكرار والحركة :

وكما سبق أن وضحت أن التكرار يُشيع فى التصميم جوا من الحركة أو النشاط أو المرح أو الحيوية والسرعة أو غيرها من الصفات المتشابهة^(٢) الناتجة عن توزيع الأجزاء على جانبي المركز البصرى لكى يحدث بها توازن، استفاد الفنان المسلم من استعداد الإنسان لأن ينتبه إلى الأشياء المتحركة ، تحقق ذلك نتيجة للأعمال التكرارية للفنان المسلم^(٣) حيث حول الكتلة الصماء إلى حركة دائبة - كأن الأقواس والعقود هى موسيقى الحجر^(٤) - فى حيوية حيث تنتقل العين من جزء إلى جزء أعلى وأسفل يمينا ويسارا محققا الحركة من خلال تلك العناصر التكرارية^(٥) وترمز الحركة إلى ديمومية الحياة والسكون إلى الموت والفناء . شكل (٤٩ ، ٥٠) .

● التكرار والإبهار :

الوحدات والعناصر التكرارية كالمشكاوات والأطباق النجمية والزجاج المؤلف بالجص وغيرها . كل هذه المعالجات شكلت بعناصر تكرارية جعلت عين المشاهد تتجه اليها لأنه ليس لها مثلية فى الحضارات السابقة ، بل هى إبداع إسلامى صرف تمخضت عنه عقلية الفنان المسلم فأبهر العالم كله ، وهذا الإبهار والانبهار صفة لازمت الفنون الإسلامية أكدتها العناصر والأساليب التكرارية ، وهنا تظهر وظيفة التكرار فى الذيوع والانتشار . هذا وإن بدت لأعيننا هذه المعالجات عادية لأننا نعايشها الا أنها فى حقيقة الأمر ما زالت تبهر وتهز الآخرين من المتخصصين وغير المتخصصين يوما بعد يوم ، ويجب ألا نلغى من حساباتنا عنصر الإبهار، ذلك العنصر الأساسى الذى يحرك الإنسان نحوه من جراء تلك الوحدات والعناصر التكرارية .

(١) حسن محمد خير الدين (الدكتور) - مقدمة للعلوم السلوكية - ص ٢١١ .

(٢) المرجع السابق - ص ٢٣٨ - فقرة ٢ .

(٣) المرجع السابق - ص ٢١٩ .

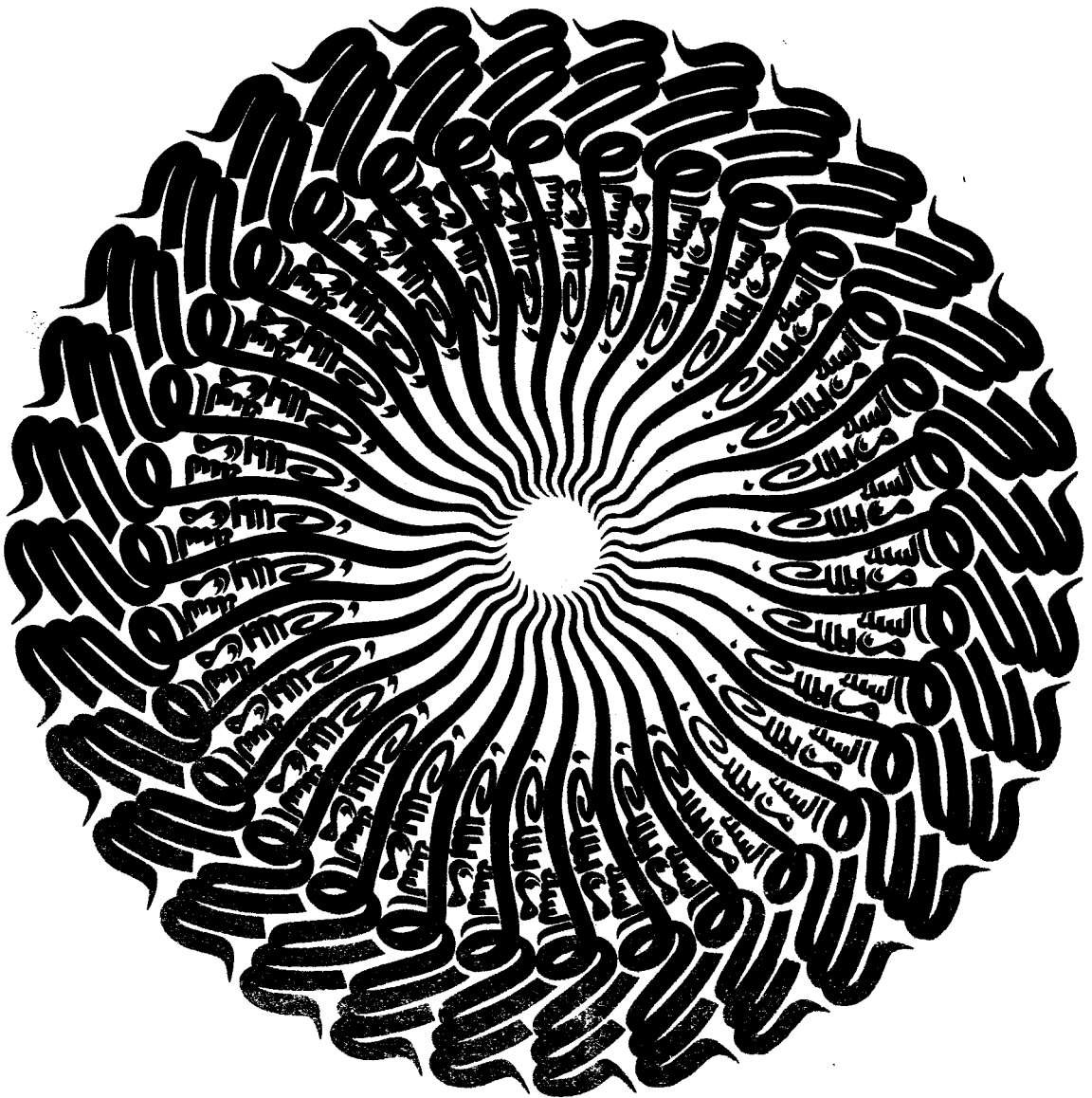
(٤) نعمات أحمد فؤاد (الدكتورة) - كتبت يوما - ص ٢٥٥ .

(٥) ناجى زين الدين المصرى - مصور الخط العربى - ص ٢٨٦ .

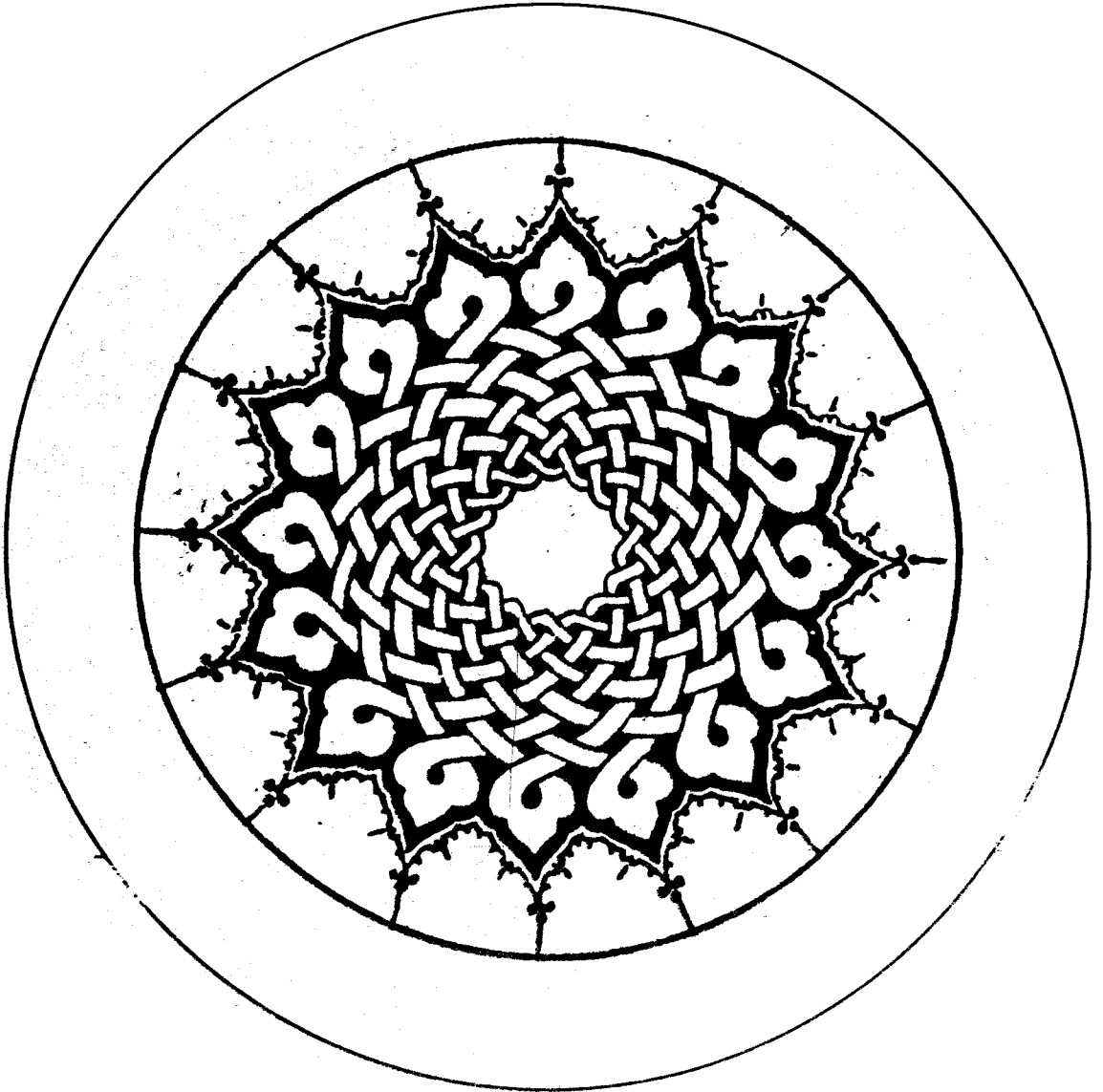
شكل (٤٨)
أنية خزفية محيطها مزخرف بعنصر واحد،
يقل ويكبر طوابع حسب جسم الأنية.



شكل (٤٩)
تكرار متواتر مركزي متسلسل
يبدأ من البؤرة والمركز صغيرا حتى يكبر عند المحيط ويسير في إتجاه واحد



شكل (٥٠)
وحدة زخرفية مملوكية



● مؤثرات الرسالة التكرارية :

التكرار يستحيل إلى تشويش لأنه ممنطق منظم منمق مدروس ملموس محسوس ، وتعتمد استقبال رسالته على ثقافة الناس وخبرتهم ونشاطهم وشخصيتهم تلك التى تتغير مع كل بيئة وحضارة ومجتمع وزمان ومكان ، فهى مرتبطة بمواهبهم وفهمهم السليم للأمور، مع عدم التحيز لرسالة دون أخرى ، والتزامن بين كل رسالة وأخرى بعدها أو قريبا لونها وظلها قوة صوتها وضعفها له أثر على الناس فى استقبالهم لها ، كذلك حسن الأداء «النغم» ، فمنهم من يعجبه حسن الأداء والدقة فتكونان مدخلا لقراءة الرسالة واستقبالها ، والبعض يؤثره المضمون فيكون مدخلا لتلقى الرسالة ، و من الناس من له زاوية ورؤية خاصة كالتفرد والتميز والتمايز وغيرها من مفردات العمل الفنى تكون مؤثرة عليه . فقد يكون على سبيل المثال جمال صوت المؤذن يثير ويشد الانتباه ، وقد يعنى شخص آخر بمعانى ومضامين تلك الكلمات ، وقد يكون الإنسان مستعدا لاستقبال الأذان لشحنته الروحية والنورانية الناتجة عن صوت المؤذن أو عن نفسه لأن صوت القلب يصل إلى القلب - وكلام اللسان لا يتعدى الأذان - وهذا هو سيدنا بلال ذو الصوت الصداح قلبا وقالباً كان لصوته تأثير يقع على المسامع أثناء تبليغ الأذان ، تلك الرسالة الاعلامية التكرارية التى فرضت خمس مرات على المسلمين فى اليوم واللييلة بنفس السمات والنمط والنظم ما زالت تتكرر إلى أن تقوم الساعة لا تبديل ولا تطوير ولا تغير إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها لأن الدين اتباع والفن ابتداع .

وتسعى كل حضارة إلى توسيع حركة المعرفة ونشاطها بأقصى درجة ممكنة ، والعمل على زيادة المستقبلين لها فى الحياة باعتبارها غزوا فكريا يمس تلك الأمة المتحضرة ولتحقيق هذه الأهداف فإنه من الضرورى أن تكون هذه الرسالة تلبى احتياجات المستقبلين وتشمل النوعيات الملائمة لتطورات الزمن ومواكبته لها ، وعرضها فى الوقت المناسب مع إمداد المستقبلين بماهية هذه الرسالة وكفاءتها وتقويم مستواها بالنسبة للحضارات الأخرى حتى ترتبط هذه الحضارة بالمناطق الأخرى المتباعدة ، ويتم الربط عن طريق نقل الأفكار والناس بالوسائل والطرق المناسبة والأساسية .

والتكرار من الناحية السيكلولوجية نوعان : تكرار موزع ، وتكرار مركز . وقد دلت التجارب على أن التكرار الموزع أفضل من التكرار المركز إذ يساعد الفرد على حفظ موضوع معين ، فإذا أريد حفظ درس فمن الأفضل تكرار قراءته على فترات موزعة من أن تعاد قراءته مرات ومرات في فترات وجيزة . إذا ما كان التكرار على نفمة معينة أو شكل معين فإن اصطناع هذه النفمة أو الشكل من العوامل الأساسية التي تساعد على إدراكه وتحصيله . والتكرار أدعى إلى الثبات في الذهن إذا ما تجاوز حد الحفظ فدلّت التجارب على أن المعنى في تكرار ما حفظه أدعى إلى ثباته . فكلنا يتذكر حاصل ضرب 2×12 ولا يتذكر حاصل ضرب 8×13 ، والسبب أننا تجاوزنا حد الحفظ في الأول وأغفلنا الثاني^(١).

• التسميع الذاتي :

ويقصد به استرجاع المتأمل لما استقر في ذاكرته وحفظه من العناصر الطبيعية كالنجوم والأشجار وما استقرأه منها بعد ذلك دون النظر إلى الأصل أو النفس أثناء الحفظ أو بعده بمدة معقولة ، ويساعد هذا على الحفظ والتحصيل^(٢) فهذه النظرة التأملية للفنان المسلم جعلته يُسمع نفسه ذاتيا ومن خلال التسميع الذاتي جاء التكرار، وما من شك في أن الشكل الجيد أو العرض الجيد يساعد كثيرا على تذكر الانسان ، ولهذا فإن العرض يدخل كأحد العناصر المشكلة في نجاح حفظ التكرار .

• التكرار والبساطة :

كلما كانت الأشكال المراد تكرارها سهلة سلسلة كلما استقرت في ذهن المشاهد حيث إن ذكاء كل فرد من الأفراد وخبرته ليست متساوية ، وبالتبع يختلف تحصيل الأفراد باختلاف مستوى ذكائهم . لذلك فإن توخي السهولة من ضروريات نجاح التكرار حتى يستطيع الإنسان أن يسترجع الأشكال والألوان والكتابات أو الألفاظ دون أن يعوقه تداخل الأشكال السابقة مع هذا التكرار فتتنصرب بالتالي في ذاكرته ، والبساطة والتنوع ظاهرتان غير متضادتين^(٣) .

• التكرار والاسترجاع والارتباط :

فالعلاقة الموجودة بين الشكل والأرضية أو بين الكتلة والفراغ أو بين الكتابات والزخارف صلة إذا استدعى إحداها المشاهد أمكن للذهن أن يستدعي بقية الخبرات ، وإذا

(١) حسن محمد خير الدين (الدكتور) مقدمة للعلوم السلوكية - ص ١٢٦ .

(٢) حسن محمد خير الدين (الدكتور) مقدمة للعلوم السلوكية - ص ١٢٦ ، ١٢٧ .

(٣) جمال رشيدان ، فتح الباب عبد الحليم (الدكتور) التصميم في الفن التشكيلي - ص ٧٤ .

نظرنا إلى عرائس المسجد ، نجد خير دليل على ذلك، فقد ينشأ الارتباط بالتجاور أو بالتشابه أو بالتضاد ، فإذا رأى الإنسان شكلين فى مكان واحد فإنه إذا استدعى واحدة منها يميل بالتالى إلى إستدعاء الآخر ، ويقال فى هذه الحالة إنه نشأ ارتباط بالتجاور بين هاتين الخبرتين أو هذين الشكلين . أما اذا تذكر شيئين فى وقت واحد لوجود شبه بينهما فإنه يقال إنه نشأ بين هذين الشيئين ارتباط بالتشابه ، وينشأ الارتباط بالتضاد اذا رأى الشخص شيئا جعله يتذكر الشيء الذى يختلف عنه ويناقضه^(١) .

• التكرار والترادف :

الرَدْفُ ما يتبع الشيء وكل شيء تبع شيئاً فهو ردفه وإذا تتابع شيء خلف شيء فهو الترادف والجمع الرادفى . وفى حديث بدر «أنى ممدكم بألف من الملائكة مردفين»^(٢) أى متتابعين يردف بعضهم بعضاً أى فرقة، بعد فرقه وترادف الشيء أى تبع بعضه بعضاً، والترادف أى التتابع^(٣) .

والعلاقة بين التكرار والترادف علاقة وثيقة ، غير أن التكرار الوحدة بعد الوحدة ، أى إعادة الشكل بعد الشكل المرة بعد المرة بنفس السمات والشكل واللون والنوع على ألا تقل الوحدات عن ثلاثة حتى يتحقق التكرار أما الترادف فهو بدلاً من أن تتتابع وحدة بعد وحدة أو شكل بعد شكل تتتابع المجموعات أى «مجموعة» بعد مجموعة وليست الوحدة بعد الوحدة فإذا انتهت مجموعة تلتها المجموعة الثانية ثم الثالثة والرابعة وهكذا أى أن التكرار فى الترادف هو تكرار المجموعات ويتضح من الآية الكريمة «أنى ممدكم بألف من الملائكة مردفين» أى الفرقة بعد الفرقة وكما هو واضح من سياق الآية الكريمة فالكثرة العددية فى الترادف هى أساس التكرار أو هو تكرار الكثرة كما تشير الآية أيضاً إلى أن تكرار هذه المجموعات يأتى من أعلى إلى أسفل أى من عالم السماء إلى الأرض من حيث الاتجاه .

(١) حسن محمد خير الدين (الدكتور) - المرجع السابق - ص ١٤٠ - ١٤١ .

(٢) سورة الأنفال . آية ٩

(٣) ابن منظور لسان العرب الجزء الثالث ص ١٦٢٥ مادة ردف .

• التكرار والقرآن :

يحتاج موضوع التكرار فى القرآن لفريق كبير من العلماء حتى يحصوا هذا الموضوع إحاطة . وليس هذا المؤلف متخصصاً بدراسة هذه الظاهرة فى القرآن لأنها فوق مستوى هذه الدراسة ولكن الذى يعينى أن ظاهرة التكرار فى الفنون الإسلامية اشتقت من مصدر أم واحد وهو القرآن لهذا يجب أن تتضمن هذه الدراسة جانباً منها سواء أكان تلميحاً أو تصريحاً أو إشارة أو تعليقاً .

والحقيقة ما أكثر الآيات القرآنية التى أشارت إلى ظاهرة التكرار إشارة صريحة واضحة جلية ومن وضوحها وجلالتها وأهميتها وصراحتها أن أول ما نزل من كتاب الله تناول هذه الظاهرة فمن المعروف أن أول ما نزل على سيدنا رسول الله «اقرأ» .

بينما وهو فى غار حراء فجاءه الملك فيه فقال اقرأ ، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم «ما أنا بقارئ» قال «فأخذنى فغطنى حتى بلغ منى الجهد ثم أرسلنى فقال اقرأ فقلت ما أنا بقارئ فغطنى الثانية حتى بلغ منى الجهد ثم أرسلنى فقال اقرأ فقلت ما أنا بقارئ فغطنى الثالثة حتى بلغ منى الجهد ثم أرسلنى فقال «اقرأ باسم ربك الذى خلق . حتى ... ما لم يعلم»^(١) .

من هذا يتضح أن كلمة اقرأ قد تكررت ثلاث مرات قبل بدء تنزل القرآن كله وهذا يدل على التأكيد من ناحية وأهمية الحدث أو الفعل من ناحية أخرى كما زاد من هذا التكرار أهمية أن نزل فعل أمر لأهمية هذا الفعل لا لشخص بعينه فقط ولكن لكل البشرية لأن الرسالة المحمدية للعالمين . والعالمون ماسوى الله فكأنما هى دعوة صريحة واضحة فى أول القرآن تحث وتلج على تأكيد القراءة والنظر فى العلم والمداومة عليها سواء أكان هذا العلم (ذهنياً أم لفظياً أم رسمياً)^(٢) كما أن حروف كلماتها نورانية من عالم الجمال^(٣) .

(١) ابن كثير . الامام الحافظ إلى الفداء إسماعيل ابن بكثير القرشى الدمشقى طبعه جديده مصححه دار الحديث . الجزء الرابع ص ٥٦٤ سورة العلق .

(٢) ابن كثير الجزء الرابع ص ٥٦٤ .

(٣) المرجع السابق . الجزء الاول ص ٣٩ السطر الخامس من أسفل .

• تكرار الرقم سبعة في القرآن :

ذكر القرآن الكريم في أكثر من موضع آية ظاهرة التكرار واكتفى بذكر بعض الآيات الخاصة برقم سبعة ففي أول القرآن السبع المثاني ثم تأتي سبعة سور متتابعة تبدأ بحرفي حاء وميم وهي من حروف السور المجهولة^(١). وقيل إن معناها إسم الله الأعظم^(٢) وهذه السور هي :

- ١ - حم سورة غافر (٤٠) .
- ٢ - حم سورة فصلت (٤١) .
- ٣ - حم سورة الشورى (٤٢) .
- ٤ - حم سورة الزخرف (٤٣) .
- ٥ - حم سورة الدخان (٤٤) .
- ٦ - حم سورة الجاثية (٤٥) .
- ٧ - حم سورة الأحقاف (٤٦) .

وما زال حتى الآن تفسير هذه الحروف محل إجتهد ودراسة لدى الكثير من الباحثين والمفسرين ولكن الذى يعيننى أن فى القرآن الكريم سوراً متتالية خلف بعض ببداية واحدة وبشكل واحد وبتشكيل واحد وبقراءة واحدة لحرفي الحاء والميم سبع مرات دون أن تفصل بينهما سورة واحدة أو يختلف نطق البداية فيها عن الأخرى أو حتى فى التشكيل فليس هذا التكرار جزافاً ، ومن أمثلة الرقم سبعة المتكرر فى القرآن نذكر السبع السنبلات الخضر والأخرى اليابسات، والسبع بقرات السمان والسبع العجاف «وقال الملك إنى أرى سبع بقرات سمان» ٤٣ ك يوسف ١٢ « يأكلهن سبع عجاف » ٤٣ ك يوسف ١٢ « وسبع سنبلات خضر وآخر يابسات » ٤٣ ك يوسف ١٢ « يوسف أيها الصديق أفنتنا فى سبع بقرات سمان يأكلهن سبع عجاف وسبع سنبلات خضر وآخر يابسات لعلى أرجع إلى الناس لعلهم علمون » ٤٦ ك يوسف ١٢ .

«قال تزرعون سبع سنين دأباً فما حصدتم فذروه فى سنبله إلا قليلاً مما تأكلون . ثم يأتى من بعد ذلك سبع شداد يأكلن ما قدمتم لهن» ٤٧ ، ٤٨ ك يوسف ١٢ ولا عجب أن يأتى فى هذه السورة بالذات بذكر سبعة أكثر من مرة .

(١) سيدى محى الدين بن عربى الفتوحات المكية الجزء الأول السطر الأول من ٣٥٣ فقرة ٦٧٤ .

(٢) ابن منظور . لسان العرب ، الجزء الثانى ص ١٠٠٦ عمود ٢ السطر السابع مادة حم .

• التكرار والظواهر الكونية :

ليس جزافاً أن يتكرر أو يتواتر أو يتردد تكرار الرقم سبعة فى كثير من الظواهر الكونية فى منظومة محكمة متناسقة لتشير إلى معنى دقيق ورقيق سواء أكان هذا التكرار يشير إلى الجمال أو الجلال الرحموت أو الرهبوت فالسّموات سبع والأراضين سبع والأنفس سبع والجنات سبع والأطياف سبع والأفلاك سبع وأيام الأسبوع سبعة وحتى جهنم سبع والرياح سبع والبحار سبعة^(١) .

فالتكرار الموجود فى الكون يكشف لنا عن سر التوازن الكامن فيه. لهذا فإن هذا التكرار يعطى معنى آخر أو نتيجة أخرى وهى الاتزان لذلك فإن هناك ثمة علاقة وثيقة بين التوازن والتكرار لأن التكرار إذا اختلف عن المنظومة الإلهية الكامنة قيل اختلف واعتل وكشف لنا عن عدم الاستقرار والتوازن وإذا اعتدل نتج عنه الاتزان، لذلك فالصلة وثيقة بين الاثنين وإن لم تكن واضحة «وما زالت حاجة الناس ماسة للكشف عن كثير من الحقائق الكونية الفلكية سواء أكانت هذه الحاجة ملحة أو مجرد فضول غريزى فى الإنسان»^(٢) .

• التكرار والحب والذكر :

للتكرار ارتباط كبير بالذكر والحب فى العقيدة الإسلامية، ولا عجب فلقد ربط الله عطاءه فى أعلى الدرجات بالحب . والحب لا يأتى إلا بالمواظبة والصلة المتكررة المستمرة بين المحب والمحبوب ، والحب لا يأتى بما هو مفروض ومكلف به الإنسان أو بما هو مستن مكمل للفرض بل يأتى نتيجة للزيادة عنهما - الفرض والسنة - ويترجم ذلك الحديث القدسى «وما زال عبدى يتقرب إلى بالنوافل حتى أحبه فإذا أحببته كنت سمعه الخ .

وتشير «ما زال» إلى فكرة الاستمرار والدوام والتكرار المستمر والمواظبة على فعل الطاعات عن طريق الفرض والسنة والنفل حتى ينتج عنهما الإنابة ومعناها دوام الوقوف على باب الله. فديمومية الوقوف على باب الله فى انتظار عطاء الله فى حد ذاتها من أهم

(١) يمكن الرجوع إلى المعجم المفهرس لمزيد من الدراسة حول الرقم ٧ .

(٢) عبد الحميد سماحه الدكتور . عدل سلامة الدكتور . الفلك والحياة . سلسلة المكتبة الثقافية العدد ٥١ - ديسمبر ١٩٦١ مقدمة الكتاب .

يرجع إلى الفتوحات المكية ص ٢٦٧ ، فقره ٤٧١ الجزء الاول .

أنواع التكرار لأن العبد ملازم على بابه مردد أذكاره والذكر هو ترديد اسم المحبوب دون طلب لمنفعة أو دفع لمضرة وهذه الملازمة والمراطة بصفة مستمرة على بابه مشغول به عمن سواه وهذا التكرار المستمر في انتظار رضا المحبوب «الله» على «العبد» واجب مطلوب لا يستطيع فعله إلا خواص البشر لأن كل ما يأمر به المحبوب عند المحب محبوب والمحب يفرح لما يحبه حبيبه لذلك فإن كل ما ينشط فيه العبد من أعمال البر فعله لا عن كسل وتكاسل أو ثقاقل بل عن تلهذ بالعبادة^(١).

«واذكر اسم ربك وتبتل إليه تبيلات» صدق الله العظيم «المزمّل ٨»

وكما يقول الشاعر :

إذا صح منك الود فالكل هين وكل الذي فوق التراب تراب

• الشاكلة والتكرار والمستودع في الأصلاب :

تكررت الخلقة البشرية رجالاً ونساء من أبينا آدم عليه السلام حتى عمر هذا الكون بما فيه من تواصل أجيال من نفس واحدة فقط «وهو الذي أنشأكم من نفس واحدة»^(٢) - بين أبيض وأصفر وأحمر وأسود فهذه النفس الواحدة هي محور هذا الكون وهي خلق جدير بالدراسة والاحترام لأن ظاهرة التكرار كامنة فيه ووليدة عنه هذه النفس الواحدة التي تمثل المصدر أو الأصل أو القالب الأساسي الذي ارتضاه الله تقويماً لتكون له هذه الهيئة الأدمية سمياً ووسماً ورسمياً وتشكياً وهي مستقرة ومستودعة في صلبه تتناقل من صلب طاهر إلى رحم طيب حيث تصور في الأرحام فتخرج على هذه الهيئة البشرية المعروفة لكل إنسان منا على هذه الشاكلة خلقاً فإذا تتبعنا واحدة بعد الأخرى فسنصل إلى مصدرها أي إلى أول البشر أبي البشر سيدنا آدم عليه وعلى نبينا أفضل الصلاة وأتم التسليم . «والشاكلة لغة هي المماثلة والمشابهة»^(٣).

والشاكلة أيضاً هي الموافقة^(٤) والشاكلة أيضاً تعني « على ناصيته وحدته وطبيعته ونيته وعلى دينه»^(٥) « كما تعني شكله وناحيته وطريقته»^(٦) . فجميع الأدميين مشتركون منذ

(١) الفتوحات المكية . سيدى محيى الدين بن عربى السفر العاشر ص ٤١٣ فقرة ٤٢٠ ص ٤١٤ .

(٢) قرآن كريم . وهو الذي أنشأكم من نفس واحدة فمستقر ومستودع آية ٩٨ سورة الأنعام رقم ٦ .

(٣) المعجم الوسيط ص ٤٩١ عمود ٢ .

(٤) مختار الصحاح . ص ٣٤٥ عمود ١ مادة شاكلة . شكل .

(٥) ابن كثير الجزء الثالث ص ٦٤ الفقرة الأولى السطر الخامس .

(٦) إبن منظور لسان العرب ص ٢٣١ عمود ٢ ، ٣ مادة شكل الجزء الرابع .

بدء الخليقة فى البناء الأساسى أى بين الكمون صلباً والظهور خلقاً حيث استودع فى الأصلاب وصور فى الأرحام وظهر إلى الوجود بالاسم الموجود من رأس ويدين وبطن ورجلين صغيرهم وكبيرهم نساؤهم ورجالهم ورغم هذا البناء الواحد فإنهم مختلفون فى الملامح والقوام والطول والقصر واللون والوزن والجنس وخفة الظل. وتمثل هذه الأجزاء الخلقية نظاماً أبجدياً أساسياً مشتركاً لا ينفك عنه أى إنسان فى التركيب لذلك سمي هذا التكرار بالمشاكلة أى المشابهة أى المماثلة حيث إن أساسه مستودع فى الأصلاب كامن فى الأجساد ويقول رب العزة «قل كل يعمل على شاكلته»^(١).

● النقطة المتكررة فى بداية الكتب السماوية :

ليس اعتباطاً أن تبدأ التوراة بنقطة^(٢) والإنجيل بنقطة والقرآن بنقطة. غير أن الكتب السماوية وإن كانت قد بدأت بنقطة إلا أن القرآن قد تكررت النقطة فيه مائة وأربع عشرة مرة حيث إن كل سورة تبدأ بالبسملة وأول البسملة الباء وتحت الباء النقطة .

وفى القرآن الكريم بدأت سورة بدون بسملة وهى سورة التوبة والتي بدأت «براءة» حيث خرجت رحمة براءة من البسملة حكم التبرى من أهلها برفع الرحمة عنهم ومع رفع الرحمة وتبرى الله من الكفرة لم تخل السورة من الباء حتى يعم النظام التكرارى السماوى فى بداية كل سوره باء فقال تعالى « براءة من الله ورسوله»^(٣) فذلك حرف الباء المقدم لأن الباء فى أول البسملة فى كل سورة والسورة الوحيدة التى لم يكن فيها بسملة ابتدأت بالباء . ولما سبقت رحمة الله عذابه ومغفرته عقابه فلقد عوضت هذه البسملة إتماماً لرحمة الله فى سورة النمل حيث جاءت فى السورة بسملتان فى أولها واحدة وفى متنها «إنه من سليمان وإنه بسم الله الرحمن الرحيم»^(٤) .

ولقد ورد فى الخبر عن النبى صلى الله عليه وسلم أنه قال : « كل ما فى الكثيف المنزلة فهو نى القرآن وكل ما فى القرآن فهو فى الفاتحة وكل ما فى الفاتحة فهو فى بسم الله الرحمن الرحيم . وورد كل ما فى بسم الله الرحمن الرحيم فهو الباء وكل ما فى الباء فهو فى النقطة التى تحت الباء»^(٥) .

(١) آية ٨٤ سورة الاسراء رقم ١٧ .

● هو الذى خلقكم من نفس واحدة وجعل منها زوجها آية ١٨٩ سورة الاعراف رقم ٧ .

(٢) أول التوراه باء . الفتوحات المكية الجزء الاول فقره ٦٨ ص ٣٥٦ .

● الانجيل «فى البدا كان الكلمه»

(٣) ١ - القرآن الكريم . سوره التوبه .

ب - الفتوحات المكية الجزء الاول ص ٣٥٥ ، ٣٥٦ فقره ٦٧٩ .

(٤) القرآن الكريم . سورة النمل آيه ٣٠ .

(٥) سيدى عبد الكريم الجبل ، الكهف والرنيم فى شرح بسم الله الرحمن الرحيم ص ٥ .

• الاستنتاجات والحقائق :

تنقسم الاستنتاجات والحقائق إلى :

- ١ - دينية عقائدية .
- ٢ - تاريخية .
- ٣ - فنية تشكيلية .
- ٤ - بيئية حضارية .
- ٥ - علمية حسابية .
- ٦ - فلسفية .

أولاً : دينية عقائدية :

- * التكرار نزل به القرآن فى أكثر من موضع وآية .
- * التكرار صفة بشرية وكونية وليست إلهية ، لأن الله واحد أحد فرد صمد ، ليس كمثله شئ ، فالمثلثة لغير الله وهو منزّه عن التكرار .
- * التكرار أحد المظاهر المنتشرة فى الكون وهى من خلق الله .

ثانياً : تاريخية

- * التكرار كان موجوداً فى الحضارات السابقة للإسلام ، ومازال موجوداً فى الفنون الحديثة .

ثالثاً : فنية تشكيلية :

- * التكرار أحد الحلول التصميمية الناجحة التى لجأ إليها الفنان المسلم ، وتختلف وجهة نظره عن تكرارات الحضارات السابقة ، وهو ليس عنصراً من عناصر الإبهار فى الزخرفة الإسلامية ، أو أنه شكل ينتشر هنا وهناك ، ولكنه موضوع تعبيرى متصل بالعقيدة الإسلامية أساساً .
- * هناك من الأساليب التكرارية ما ترى وتقرأ من جميع الجهات بنفس المعنى والشكل .
- * يمكن تصميم عدة أشكال تكرارية مختلفة لعنصر واحد ويصبح موضوعاً فنياً جمالياً متكاملًا ، كما يمكن أيضاً الجمع بين أكثر من عنصر فى وحدة تكرارية متغيرة ومتنوعة ناجحة تصلح للتنفيذ على أكثر من خامة .
- * كل تكرار يحمل ويتضمن تماثلاً كلياً وليس كل تماثل يتضمن تكراراً .

- * لجأ الفنان المسلم إلى التكرار بغرض إثراء الأسطح والأجسام لتحريك الكتل المعمارية لإكسابها صفة جمالية تقل هذه القيمة إذا ما استخدم سواها .
- * التكرار وجهة نظر سهلة فى التصميم . وإن كان يحمل صعوبة فى الحساب والتقنين .
- * التكرار يستحيل إلى تشويش لأنه مدروس محسوس منظم ممنطق ملموس وهو واقع مركز .
- * ليس الغرض من التكرار العدد ولكن المعنى الذى يشيعه ويتضمنه هذا العدد أو حقيقة الشكل المرقوم الملموس فى الفراغ المدروس .
- * يختلف تطويع العنصر التكرارى الواحد من خامة إلى خامة ومن مادة إلى مادة حسب توظيفه والغرض منه وإن ما يصلح لشكل وخامة قد لا يصلح لآخر .
- * التصميم التكرارى يمكن أن يستوعب التماثل التعاكس التوالد التراكب الانتشار التوازن التناظر وغيرها من مبادئ التصميم وليس العكس .
- * كل تكرار يحمل أكثر من عامل ارتباط فى حساباته ورياضياته ، وتقنياته وخاماته ووجهة نظر أبعاده وتقسيمه وتزامنه ، كلما قوى هذا العامل كلما كان التكرار أكثر انسجاما وأقوى تأثيرا وتبليغا .

رابعا : بيئية حضارية :

- * عكست العناصر التكرارية سمات محلية يستطاع من خلالها التعرف على الزمان والمكان والحقبة التاريخية المنتجة لها وفيها وتأثرها به وتأثيرها فى غيرها .

خامسا : علمية حسابية :

- * التكرار لا بد وأن يرتكز على مبدأ التضعيف لأكثر من اثنين وهو عدة أساليب .
- * التكرار يخضع لأصول علمية وقوانين ومعادلات رياضية وحسابية وهندسية وبرهنة رياضية ومنطقية يقبلها العقل ويقرها العلم ويصيفها الفن .
- * هناك التزامات وقيود للتكرارات الوظيفية لا بد من مراعاتها خاصة فى الناحية الانشائية بالعمارة الداخلية والخارجية ، والفنان ليس له مطلق الحرية فى هذا النوع من التكرار .
- * التكرار الهندسى من أدق أساليب وأنماط التكرار حيث إن العين تستطيع إدراك أى خطأ ولو بسيطاً ويتولد التكرار الهندسى عن زاوية وخط وفق نظام حدده الفنان لعدد كبير من الأشكال كلها لاتخرج عن روح الفلسفة الإسلامية .
- * كل تكرار يحمل نظاماً وليس كل نظام يشمل تكراراً .
- * التكرار مجموعة علاقات بين الوحدات ، اذا فقدت إحداها اختل واعتل النظر .

* النظام البنائى الهندسى ملك لأى شخص يتحرك به كيفما شاء وفق ماشاء ، ومن الممكن أن يكون هناك نظام واحد فقط ينتج عنه عشرات الحلول الإبداعية المختلفة من خلال هذا البناء ، فالنظام ملك لمن يريد والفنان هو الذى يطوعه ليأتى بجديد .

سادسا : فلسفية :

* هناك فرق بين التكرار والطلاقة ، وكلما كثرت التصميمات التكرارية لعنصر واحد كانت هناك أواصر صلة بينهما .

* التكرار له تأثير فى سلوك البشر وتوجيهه نحو هدف معين خلال فترة زمنية محددة سواء أكان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، مرئية أو مسموعة أو منطوقة ، أو الجمع بين أكثر من وسيلة .

* التكرار كأحد عناصر الفن التشكيلى له القدرة على التوصيل والإقناع والإمتاع عبر حواجز الجنس والمسافة واللغة .

* التكرار كلما اتصل بالجماهير كان تأثيره أكبر على مساحة زمنية وعددية من البشر كدور العبادة ، ومحطات المواصلات والاتصالات، والموانى البرية والبحرية ، وواجهات المنازل والعمارات .

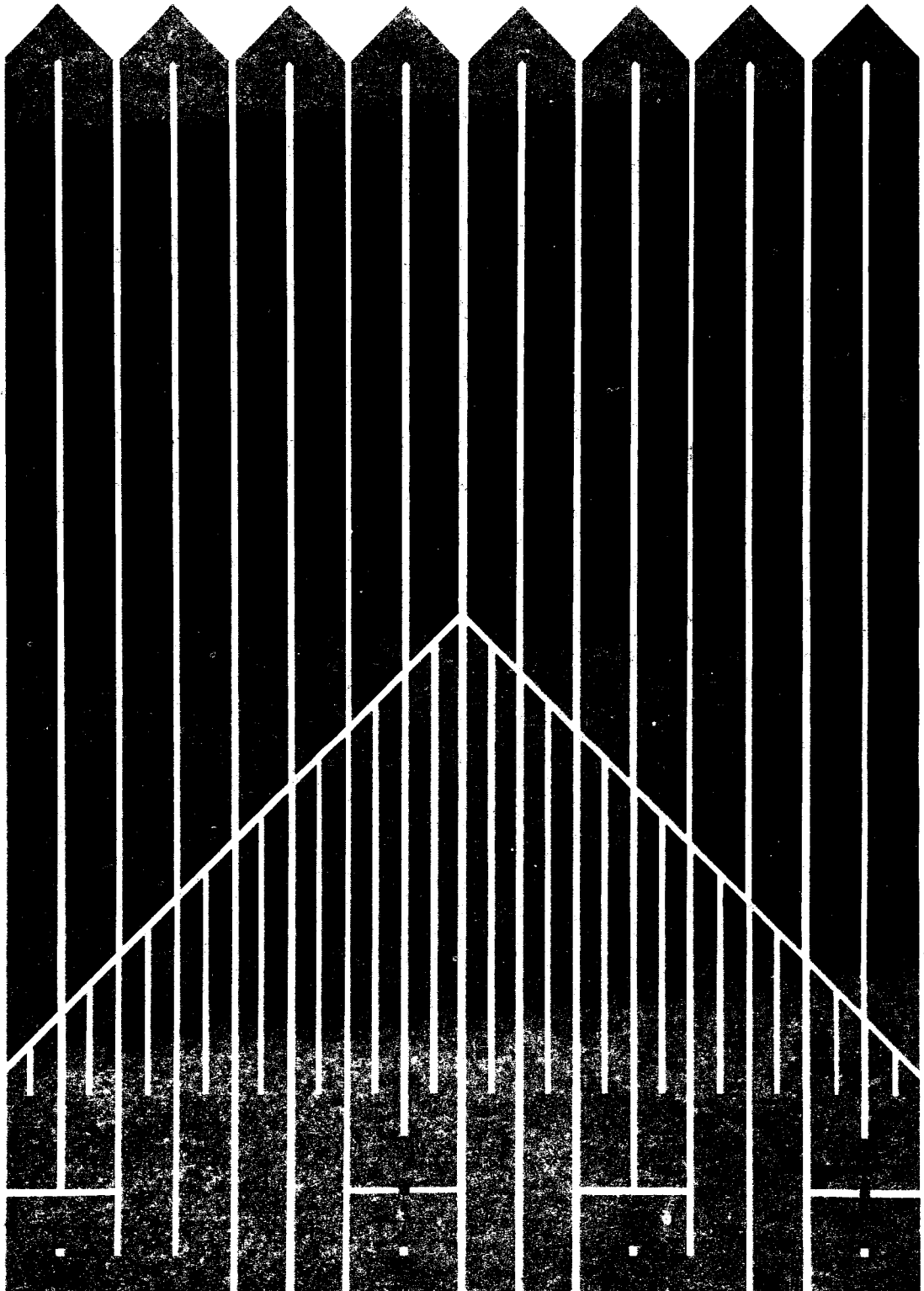
* التكرار يرمز إلى الإستمرار والديمومية التى لا تكون إلا لله .

* وفيما يلى عدة تصميمات لعدة عناصر تكرارية فنية ليست منقولة أو مستنسخة أو مجترة ولكنها على صلة بالتراث وتنتشر لأول مرة

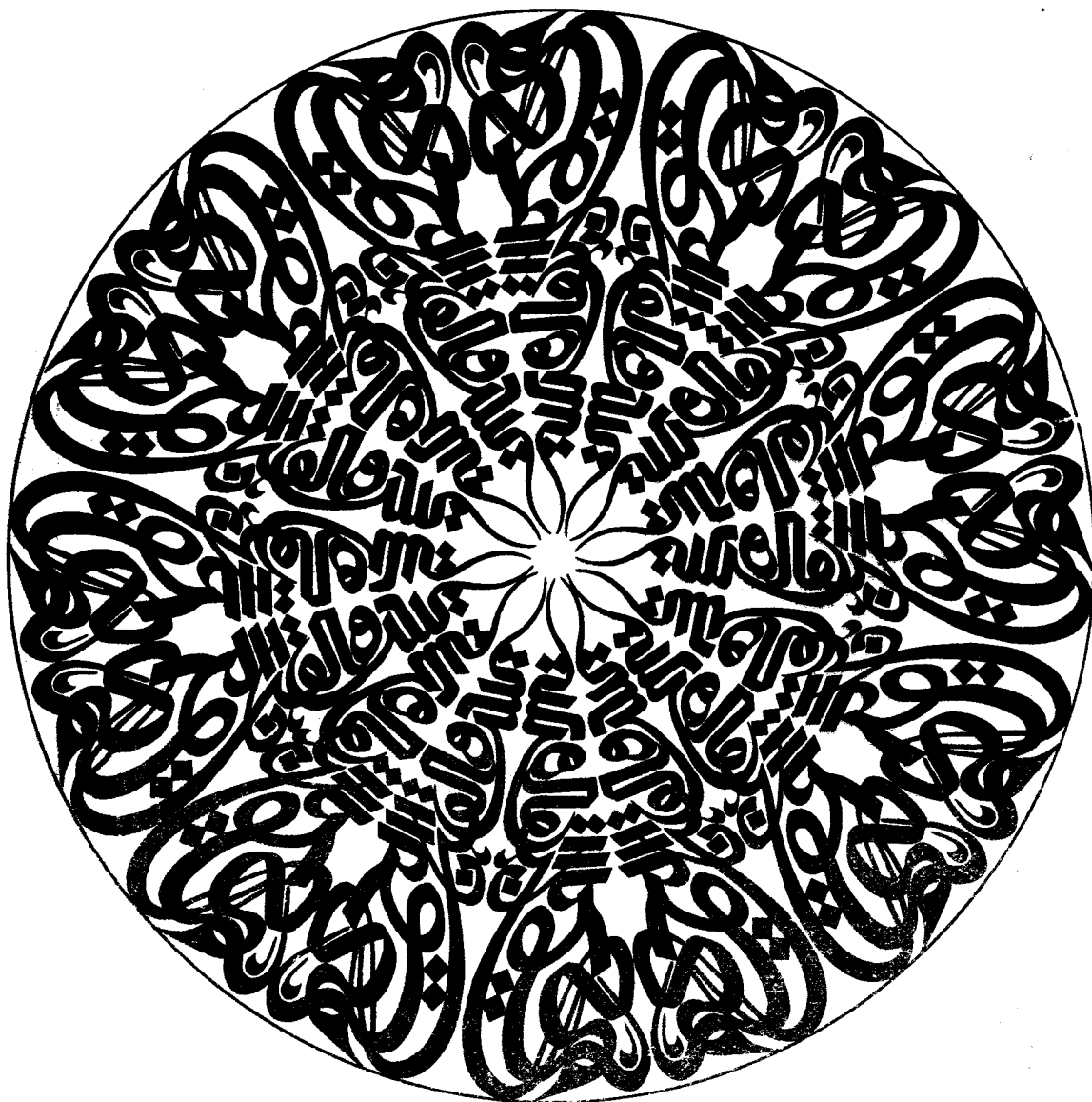
مما سبق نستنتج أن :-

- * التكرار لا يقبل الشك لأن الشك هو التردد بين أمرين من غير ترجيح .
- * وإن المحركات يشبه بعضها بعضا فى الصورة ، وإن كانت كل واحدة منها ليست هى عين الأخرى .
- * وأن التكرار يعنى إحكام التناسق وانسجام الأجزاء مع الأجزاء والأجزاء مع الشكل .
- فالتكرار تعبير حر ولكنه مقنن : وظاهرة التكرار لاغنى عنها فى الفنون الشرقية والغربية على السواء وهى إعادة تكيف الجديد مع الحاضر والقديم .
- وفيما يلى بعض النماذج التطبيقية الحديثة التى لم يسبق نشرها التى توضح ظاهرة التكرار فى الفنون الإسلامية من تصميم وتنفيذ المؤلف وبعض الفنانين .

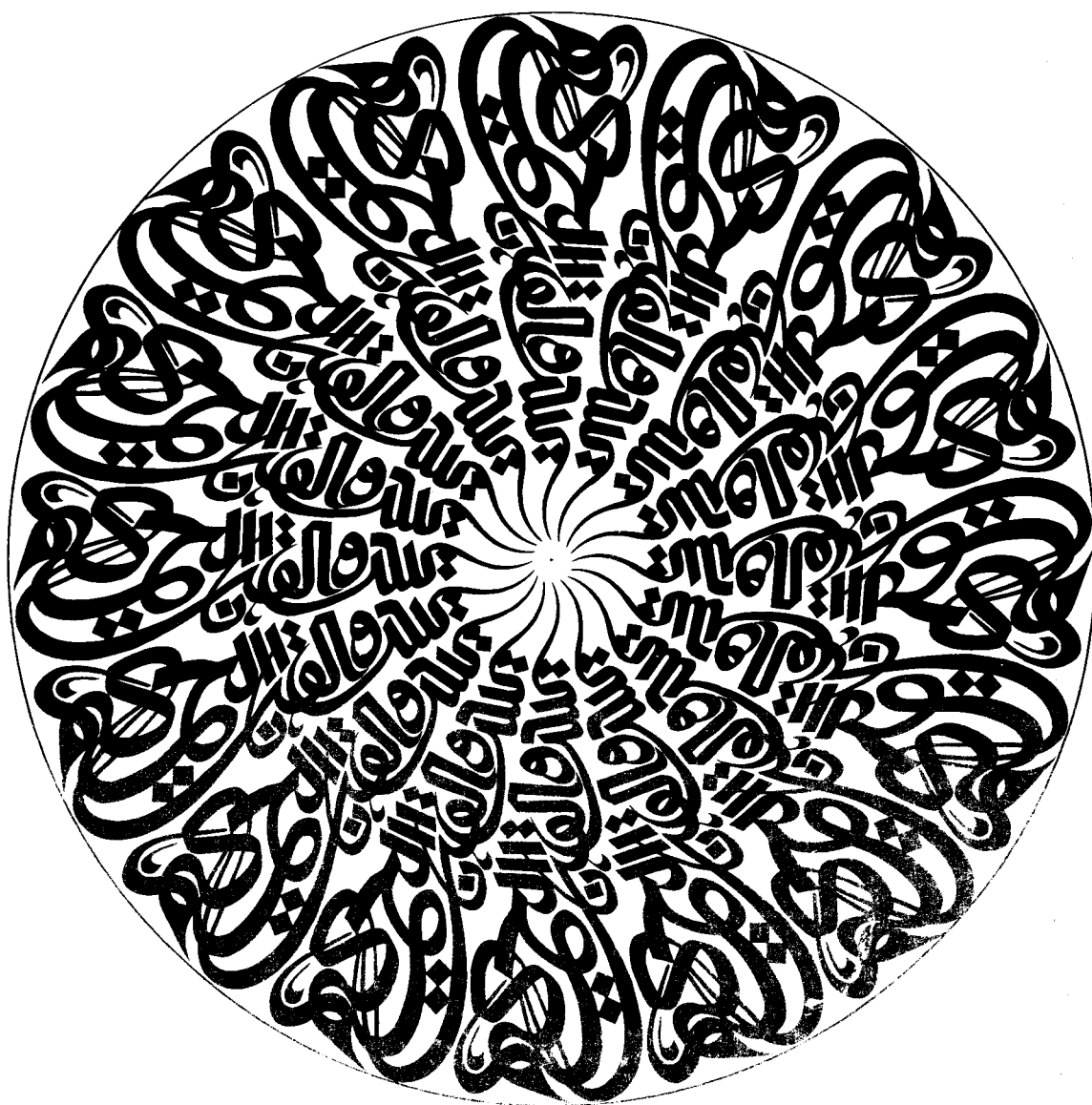
نموذج رقم (١)



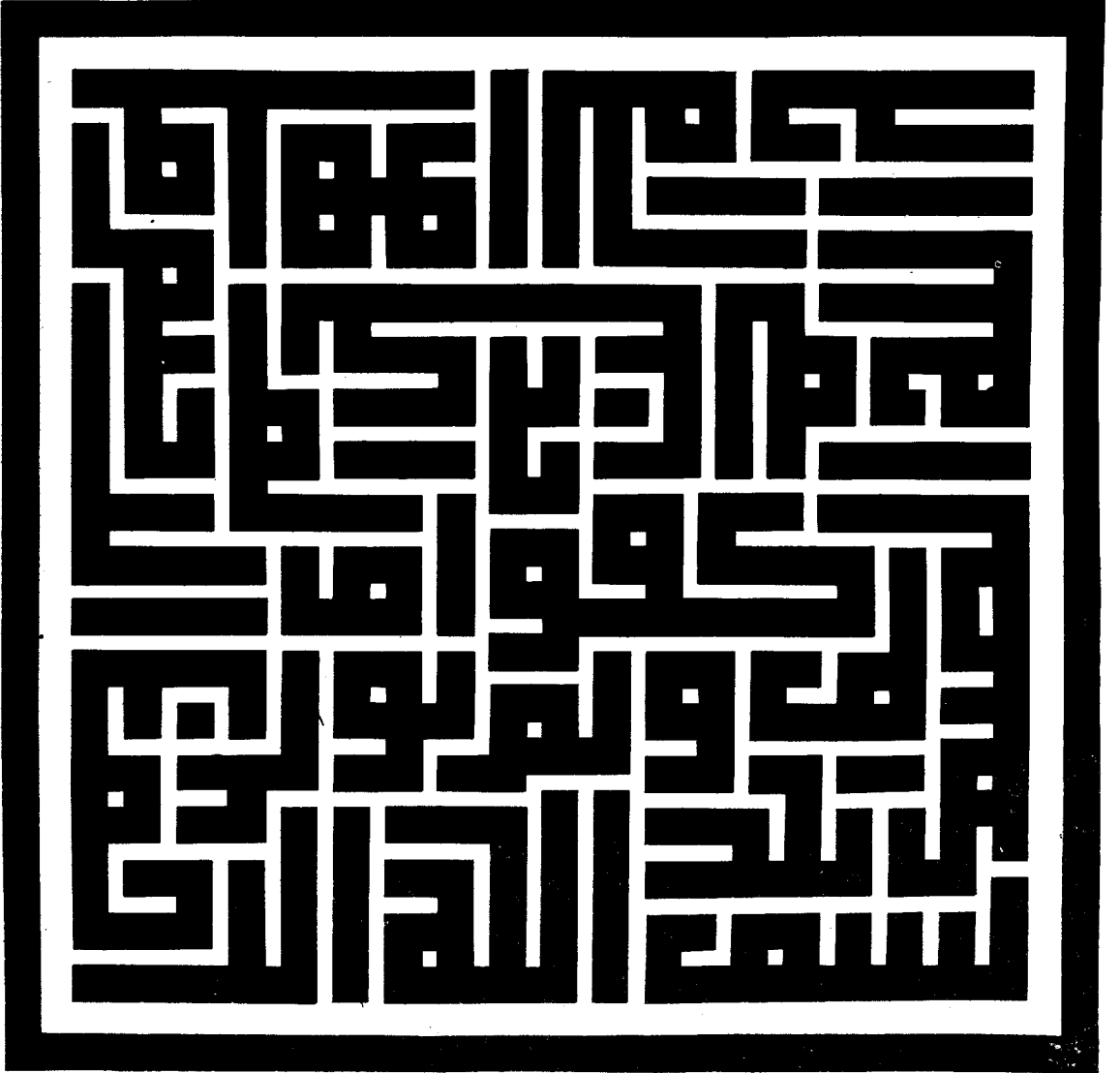
نموذج رقم (٢)



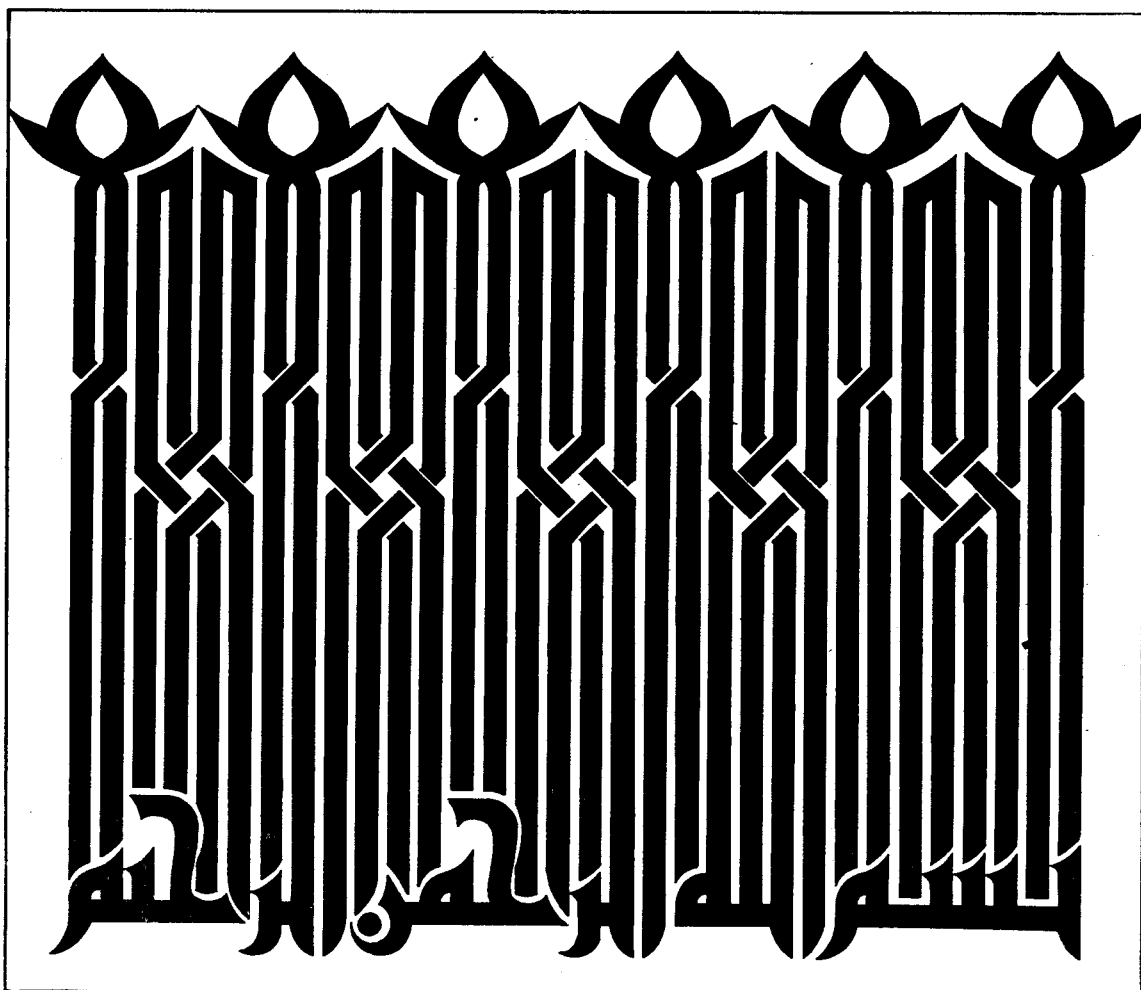
نموذج رقم (٣)
تكرار محوري



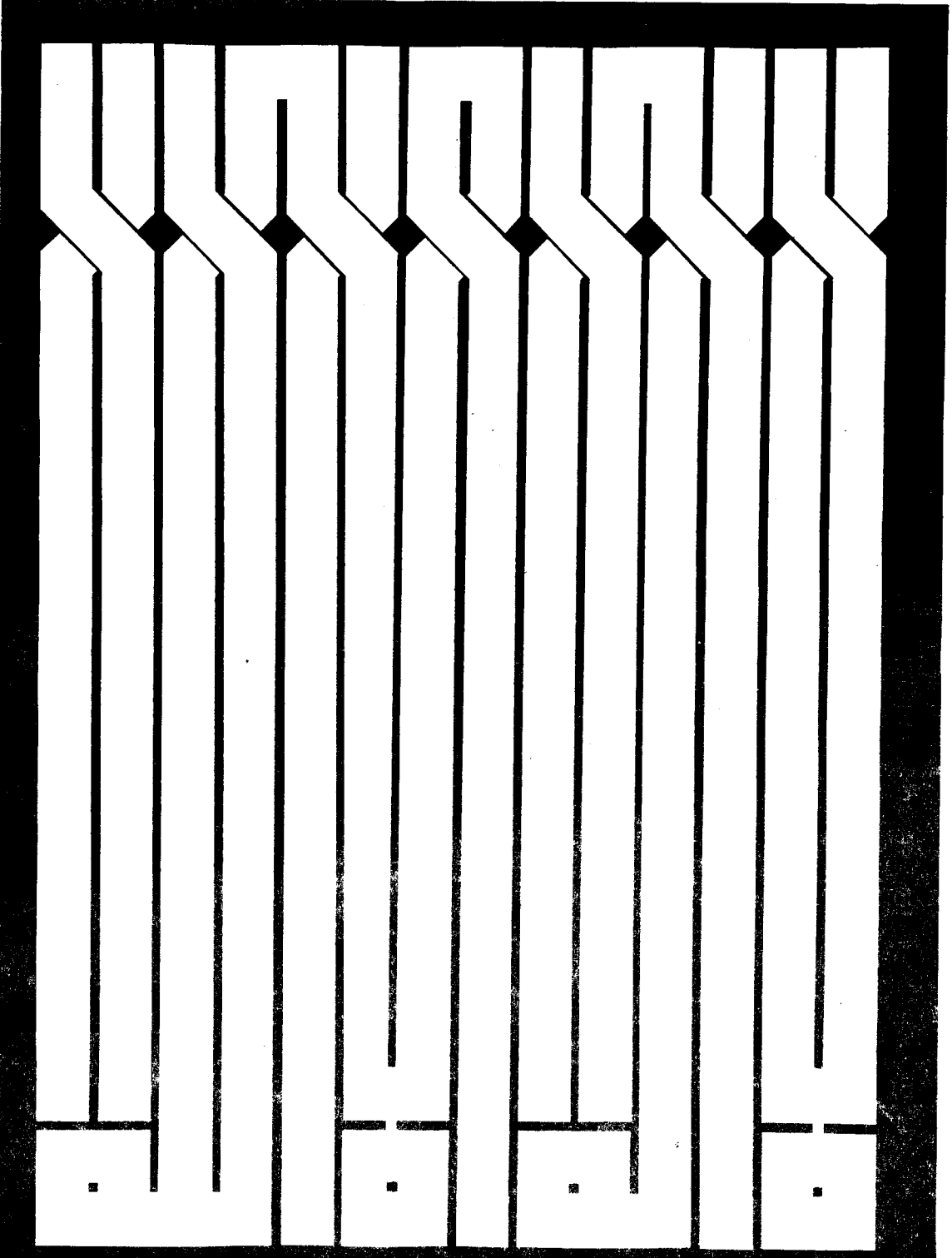
نموذج رقم (٤)
تشكيل جمالي للبسملة مع الصمدية
تصميم تكرارى من الخط الكوفى داخل المربع .



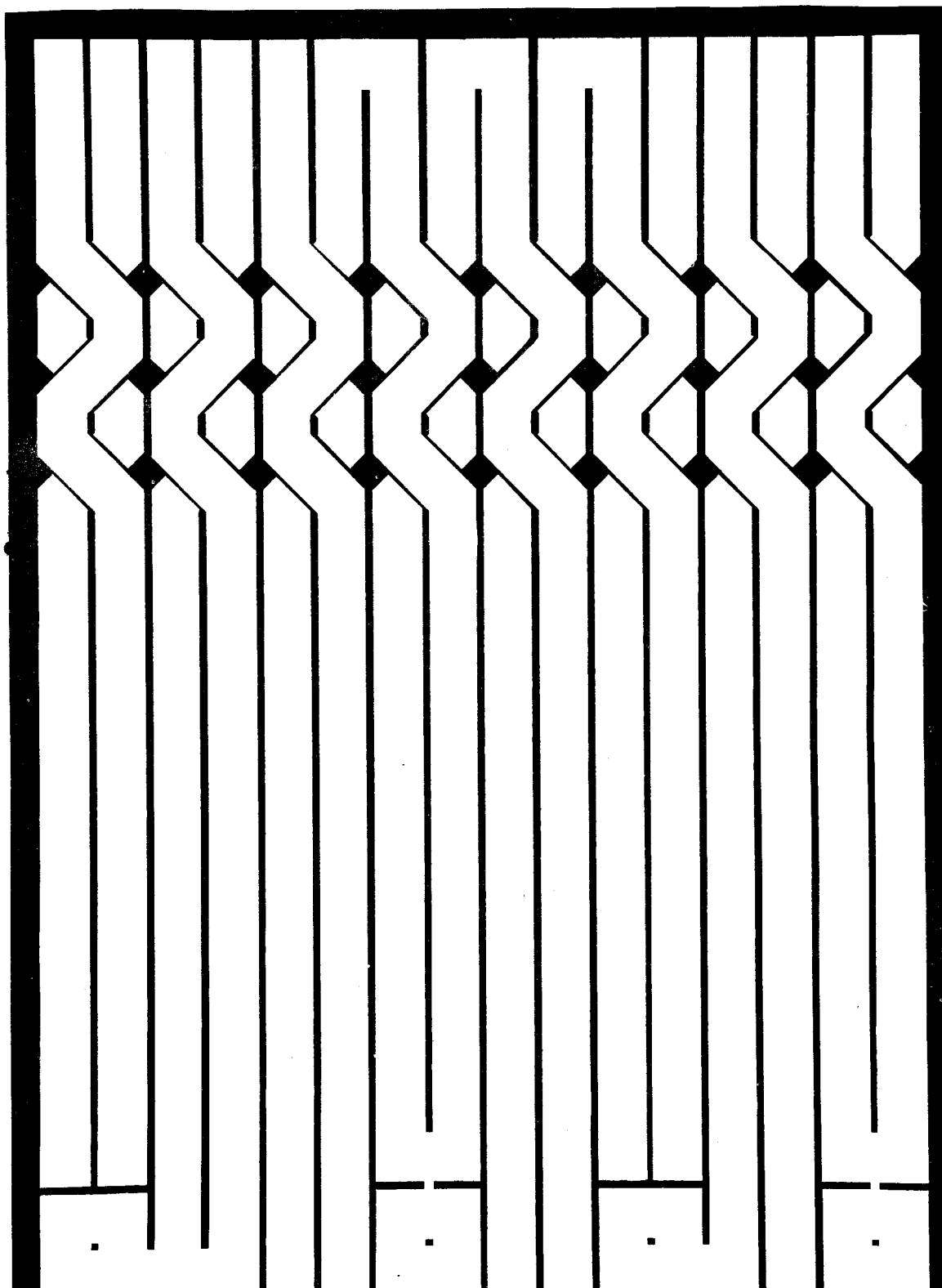
نموذج رقم (٥)
* استخدام المنظومات مع البسملة



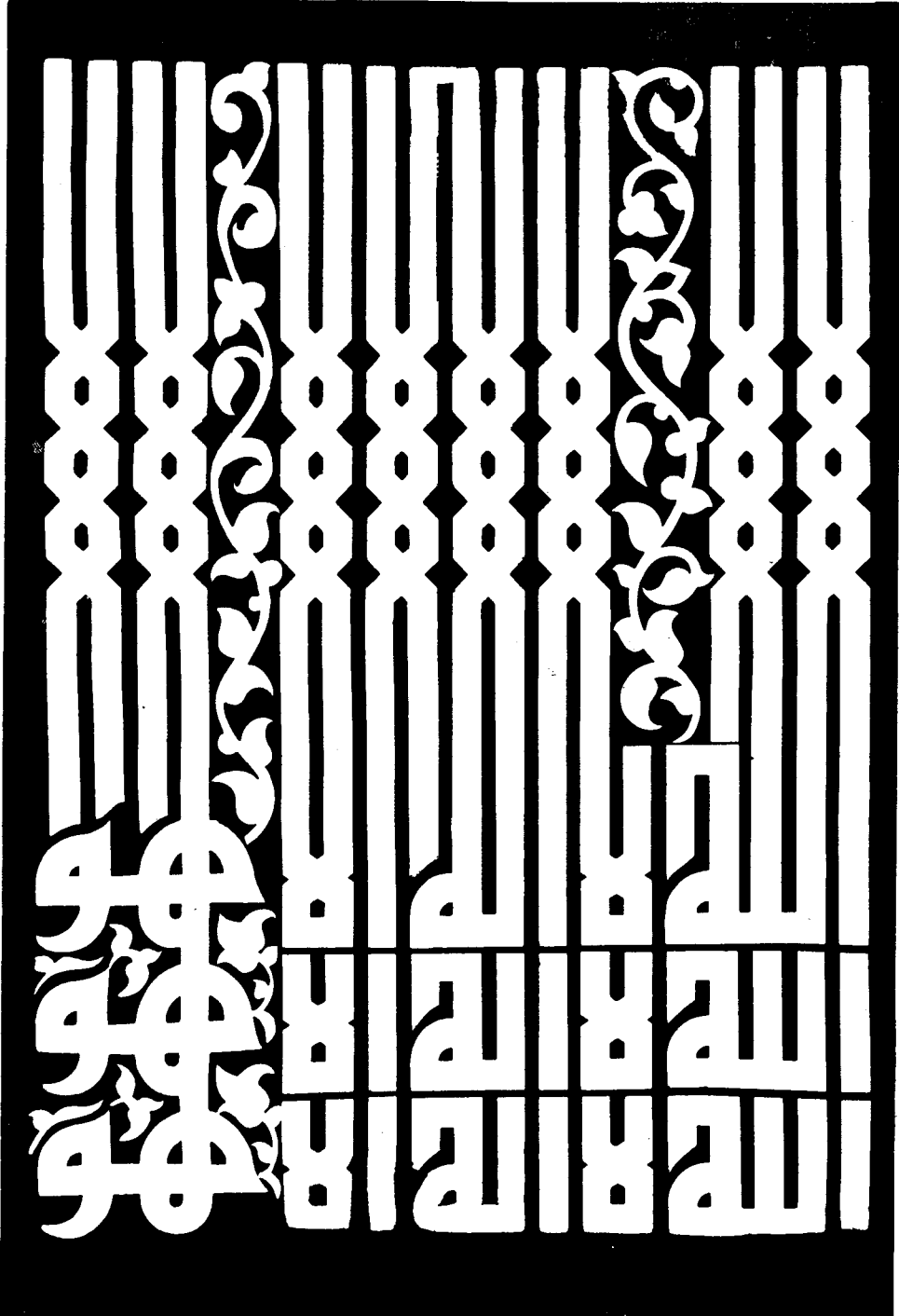
نموذج رقم (٦)
* تشكيل لعبارة لا إله إلا الله باستخدام التصفير



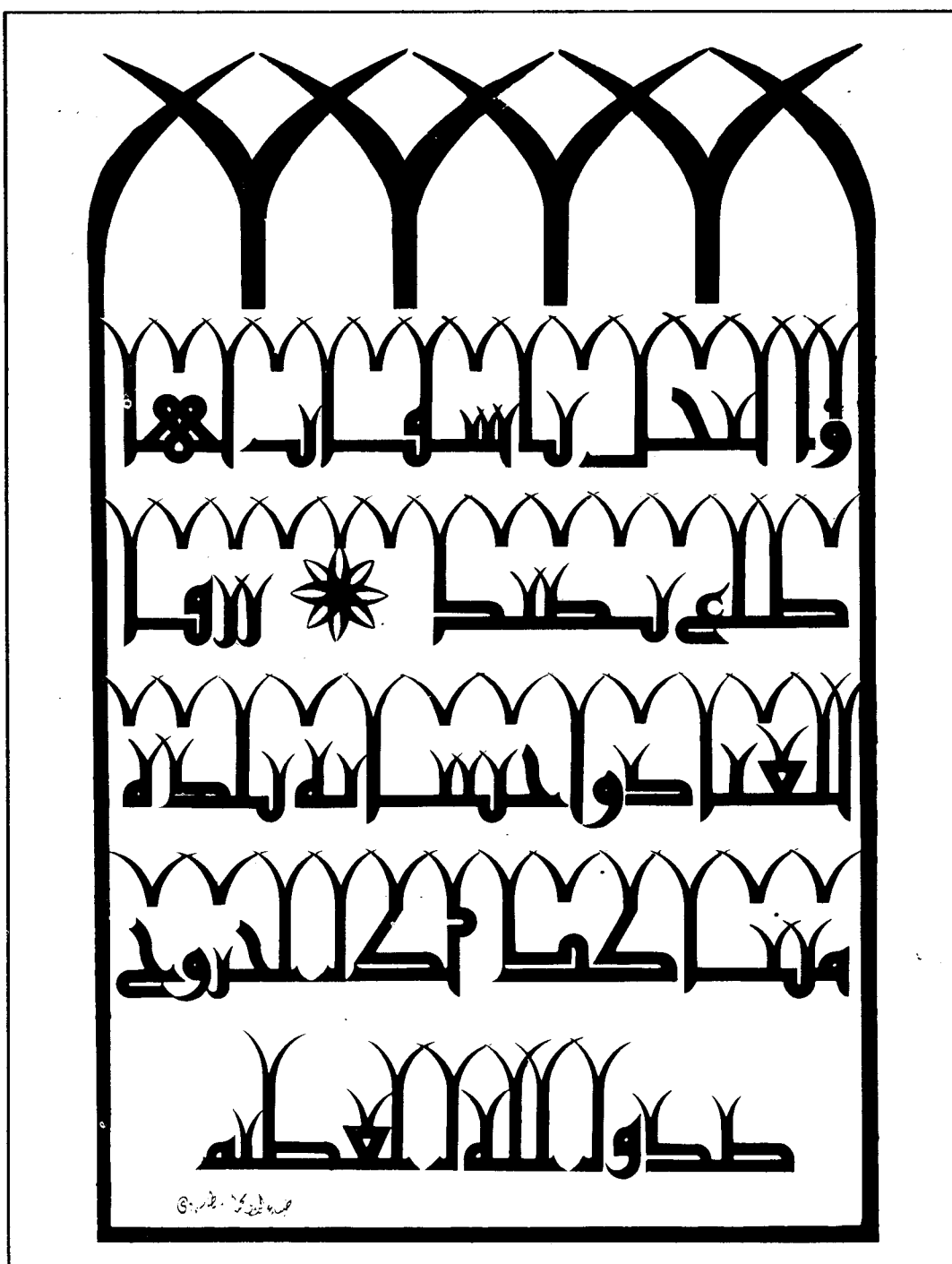
نموذج رقم (٧)
* تشكيل لعبارة لا إله إلا الله باستخدام التضمين



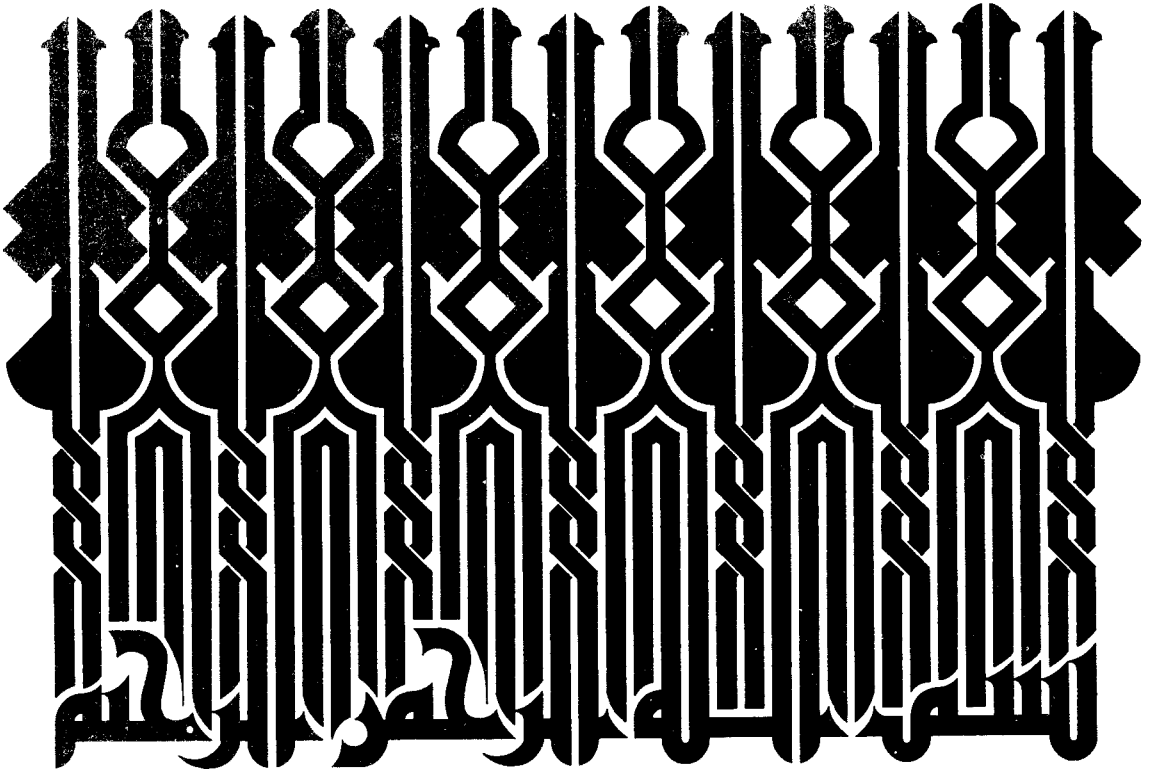
نموذج رقم (٨)
* تشكيل جمالي لعبارة « لا إله إلا الله »



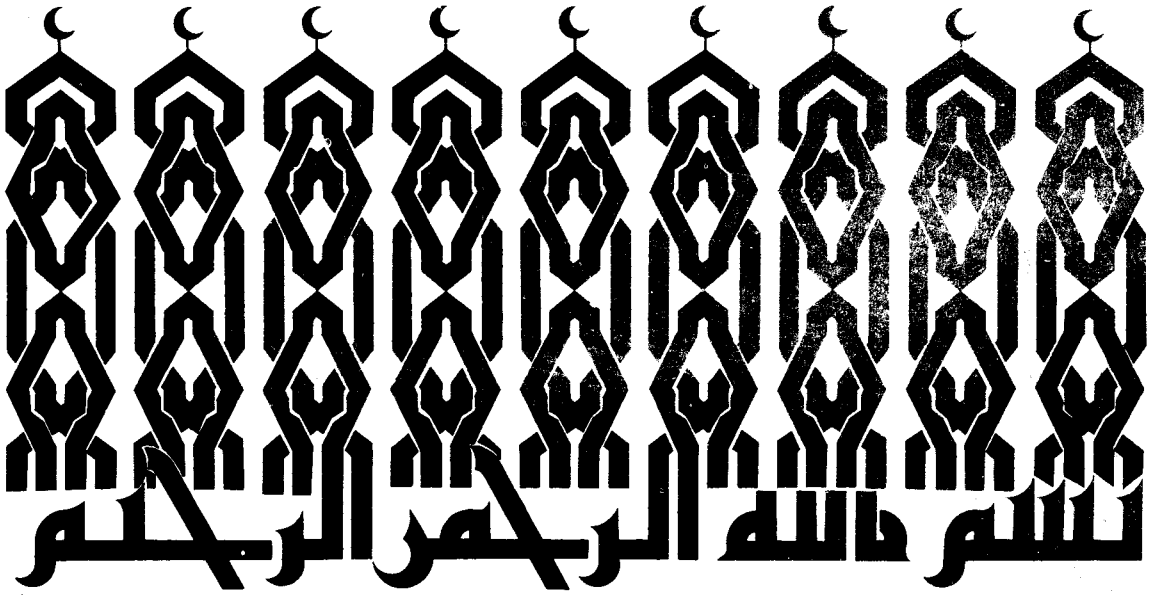
نموذج رقم (٩)
استخدام المنظومات كوحدة تكرارية مع الآية الكريمة



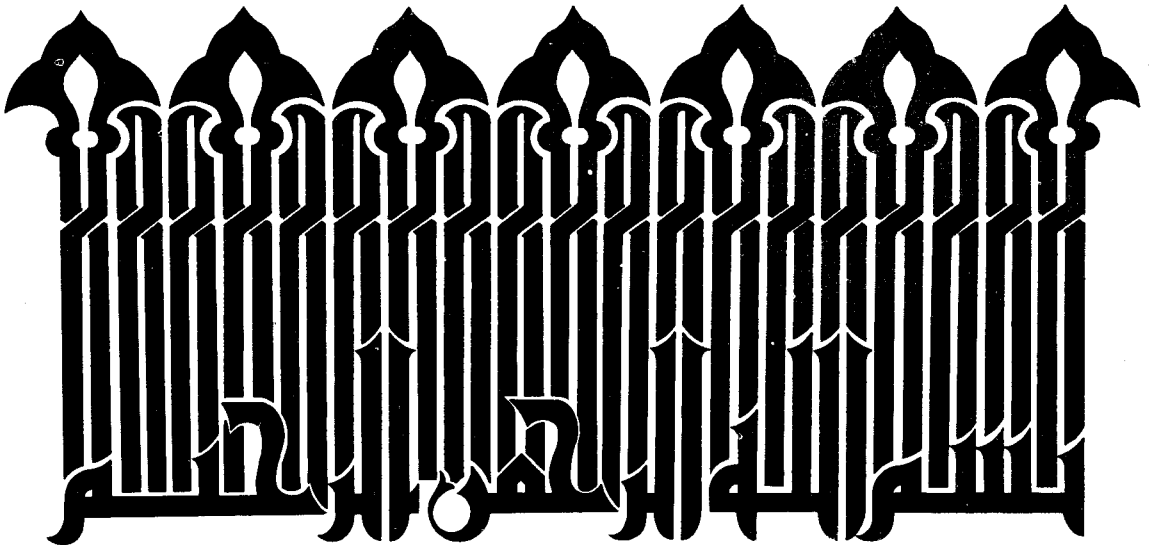
نموذج رقم (١٠)
استخدام العناصر الزخرفية كوحدات جمالية



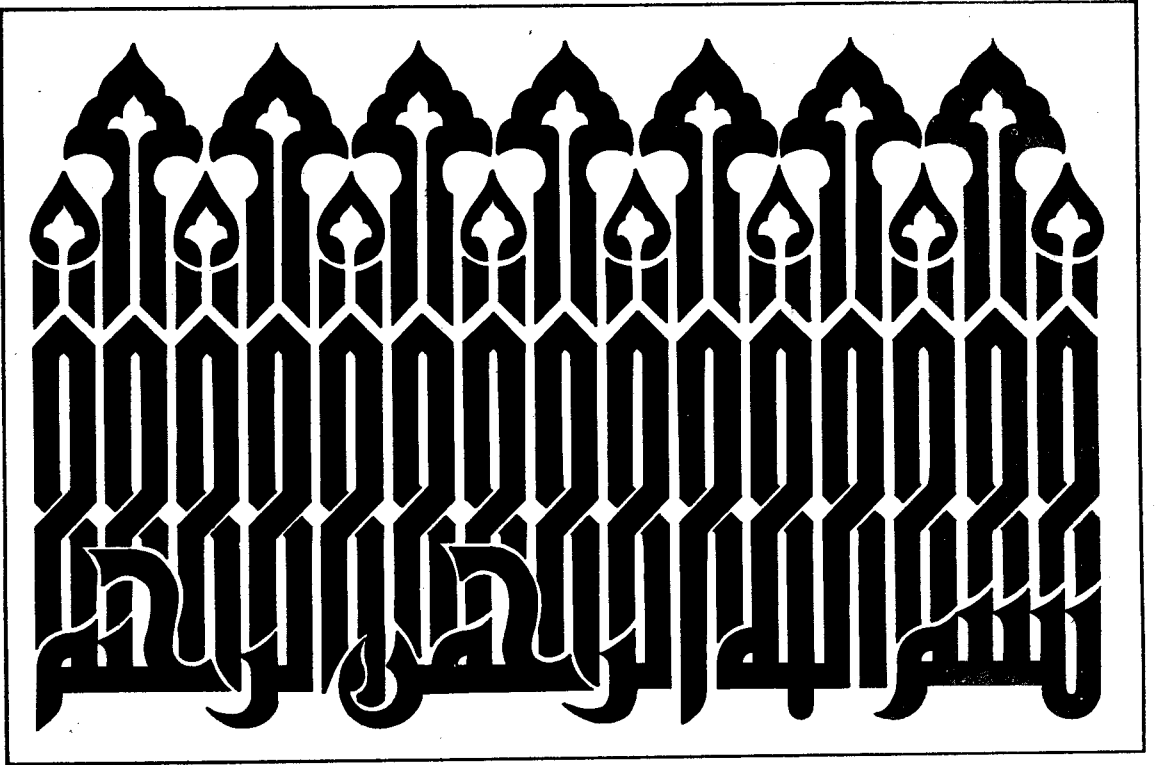
نموذج رقم (١١)
تشكيل لوحدة زخرفية تكرارية مع البسمة مستوحاة من الفن الاسلامي



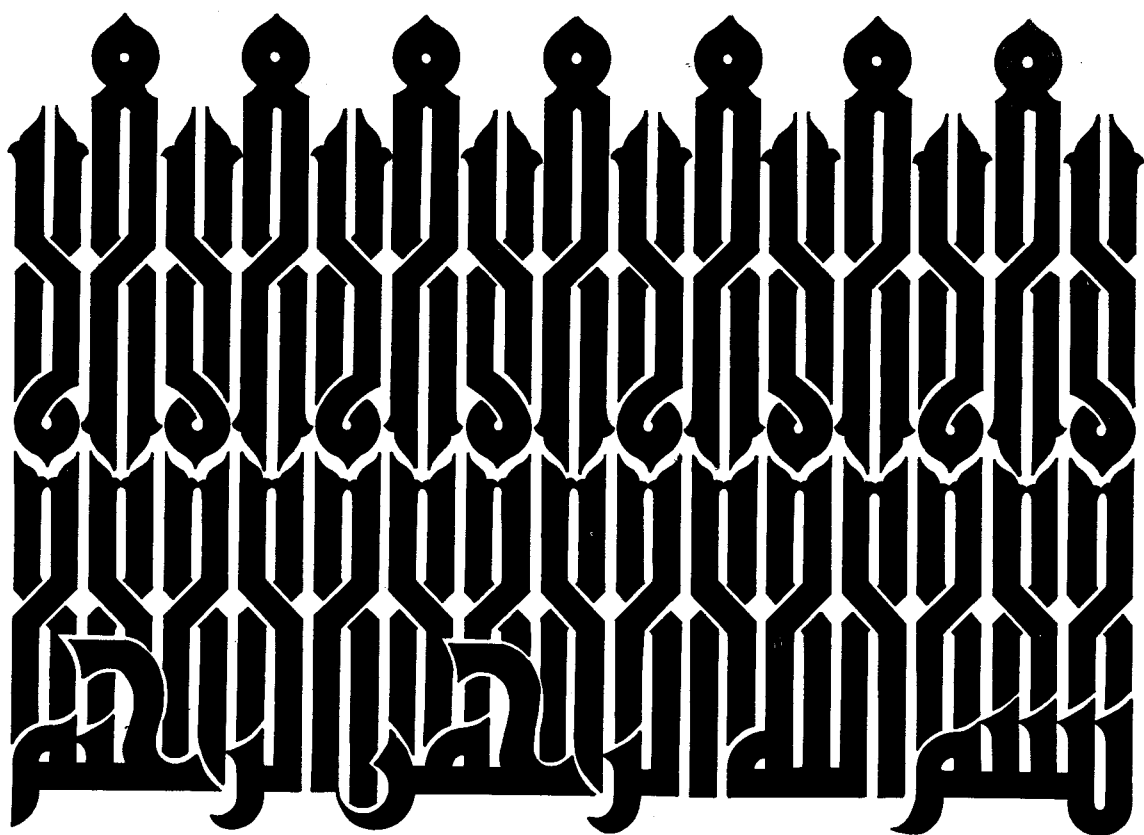
نموذج رقم (١٢)
استخدام الوحدات الزخرفية في ظاهرة التكرار مع بسمة الكتاب
للفنانة : ميسون محمد قطب



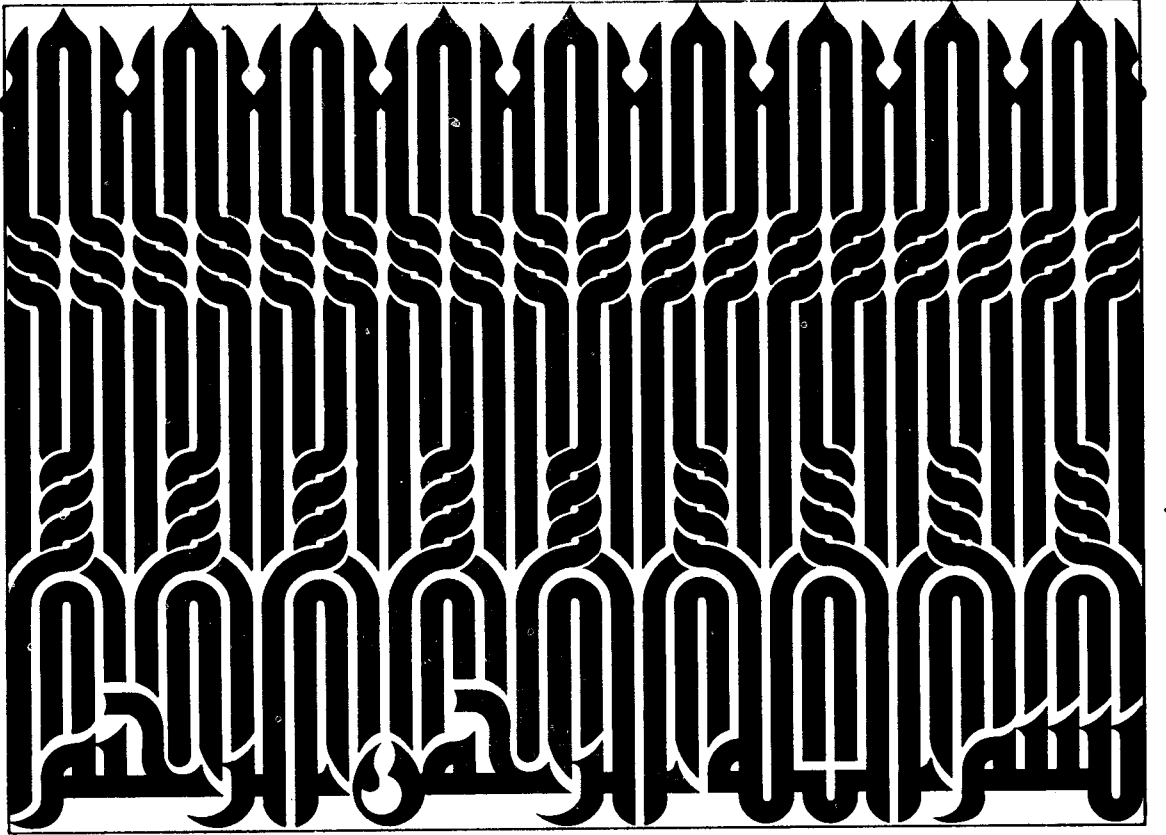
نموذج رقم (١٣)
تشكيل جمالي يعكس أثر استخدام المنظومات مع الكتابة العربية



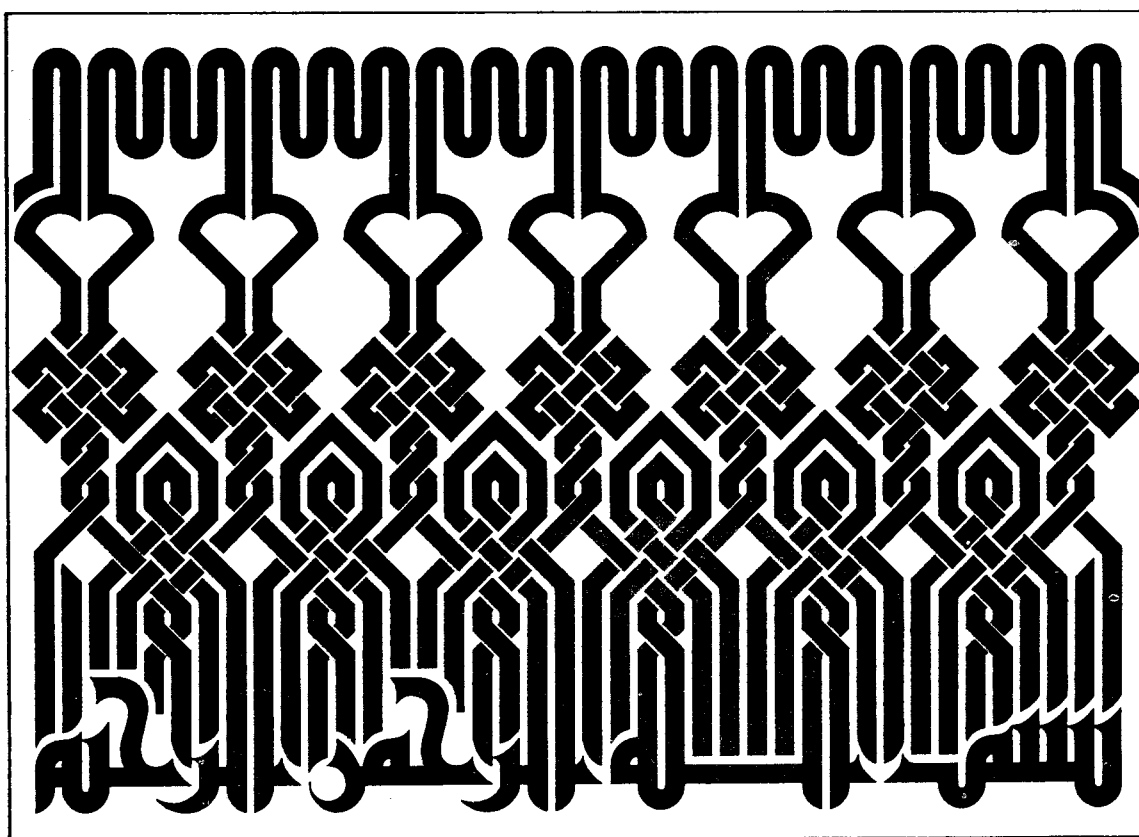
نموذج رقم (١٤)
تشكيل جمالي آخر لنفس البسمة يعكس طلاقة الوحدات الزخرفية مع الخط العربي



نموذج رقم (١٥)
بسملة تمثل ظاهرة التكرار في الفنون الإسلامية

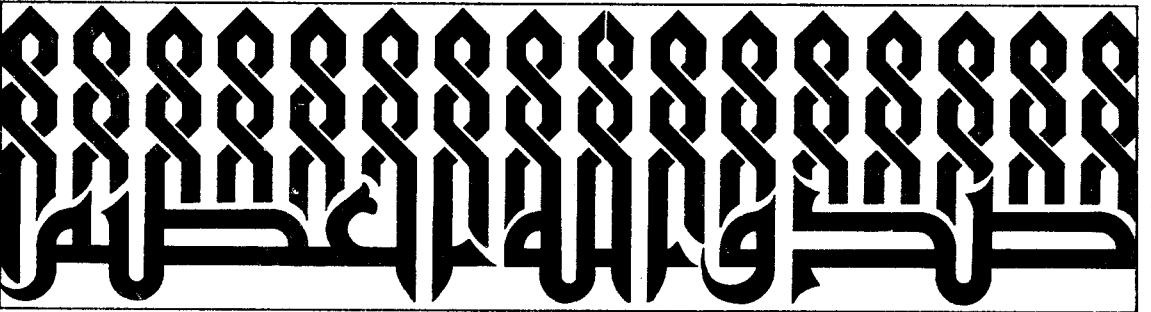
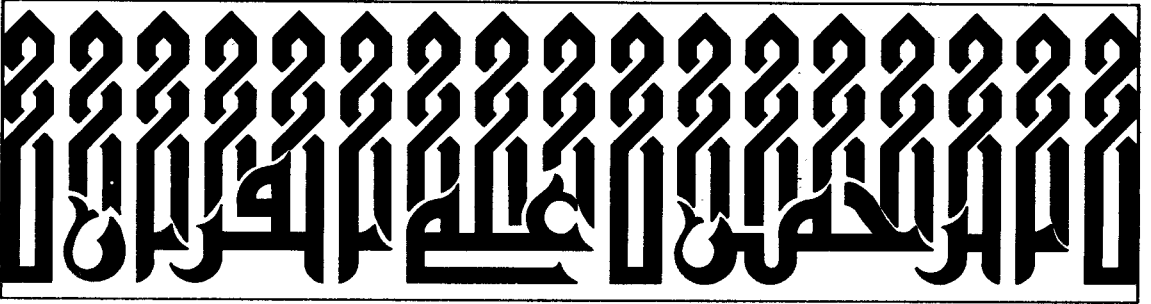
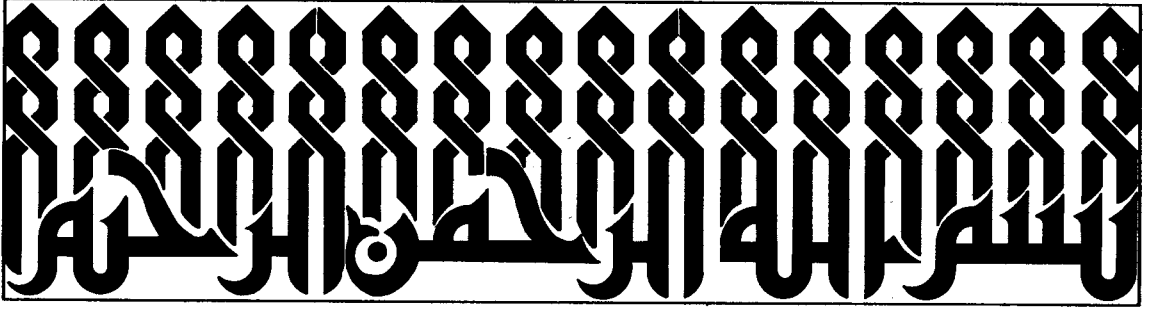


نموذج رقم (١٦)
تشكيل آخر للبسملة يمثل ظاهرة التكرار

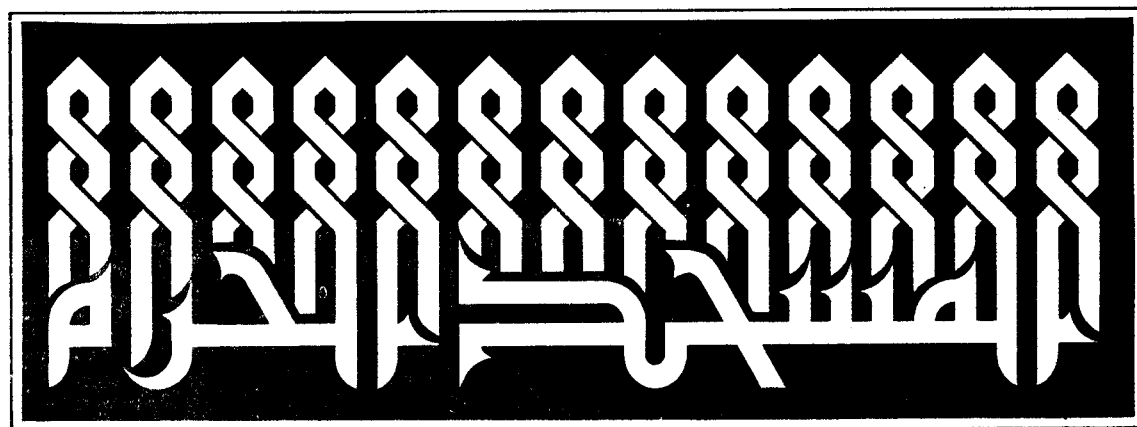
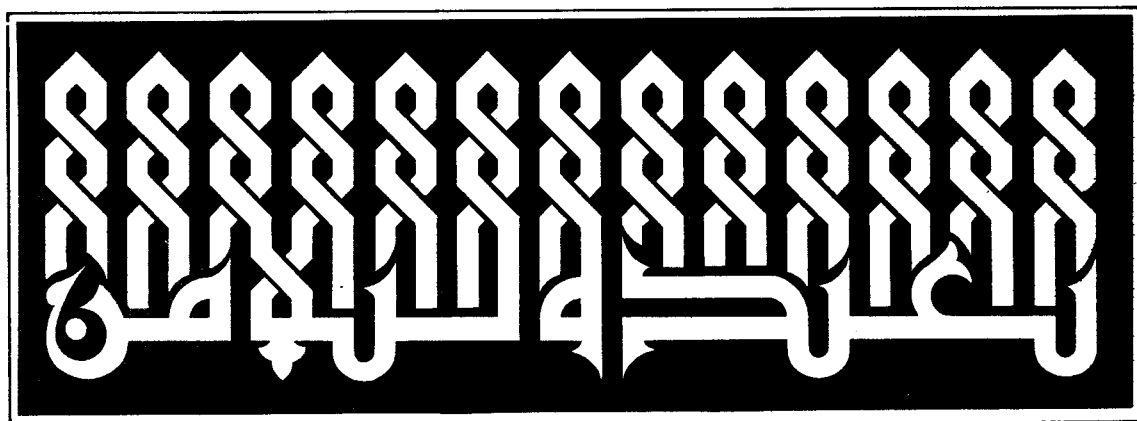


نموذج رقم (١٧)

- استخدام العناصر الزخرفية الهندسية الإسلامية في تشكيل جديد مع آيات الله الكريمة
« بسم الله الرحمن الرحيم ، الرحمن علم القرآن. صبق الله العظيم »

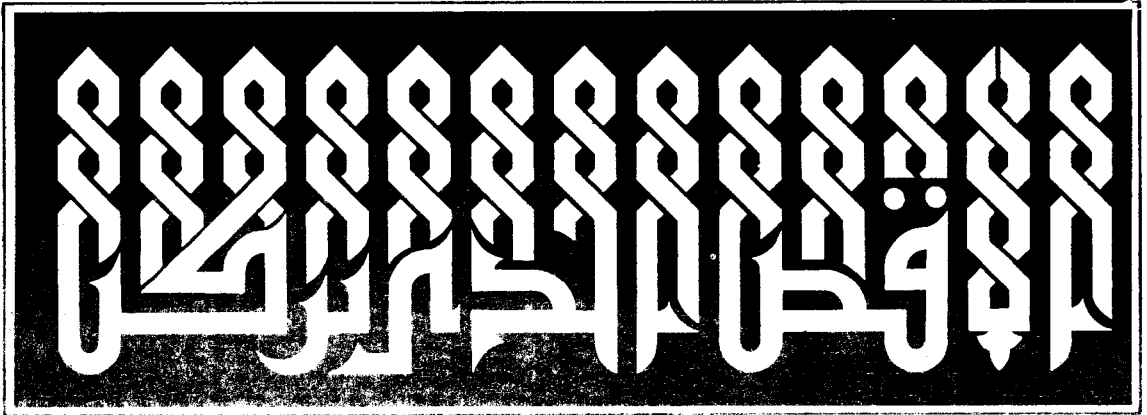
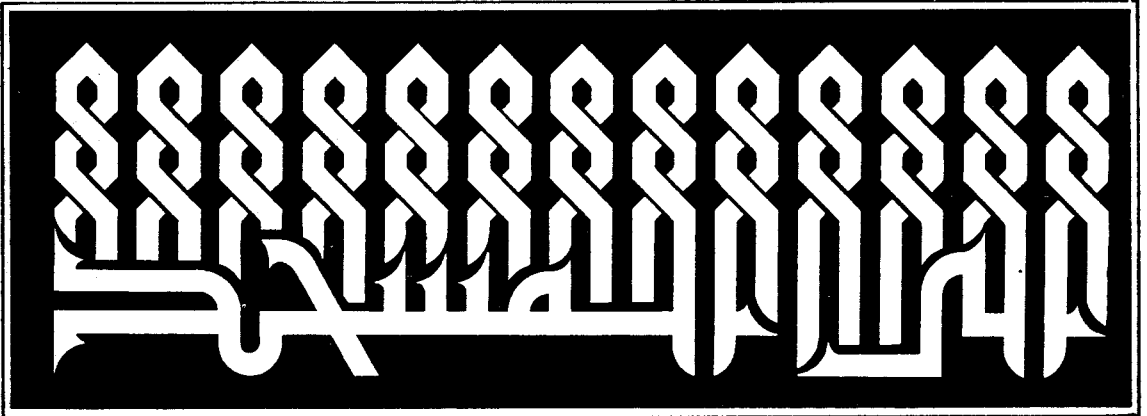


نموذج رقم (١٨)
« سبحان الذي أسرى بعبده ليلاً من المسجد الحرام »

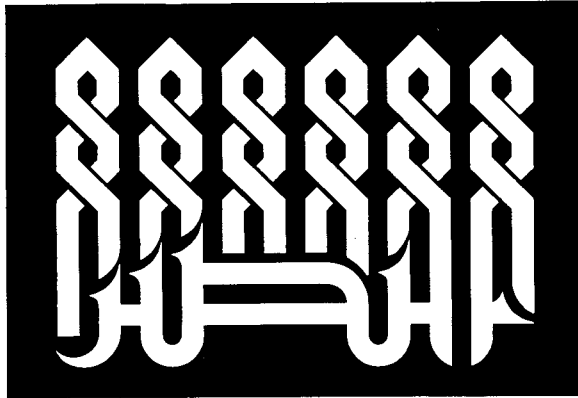
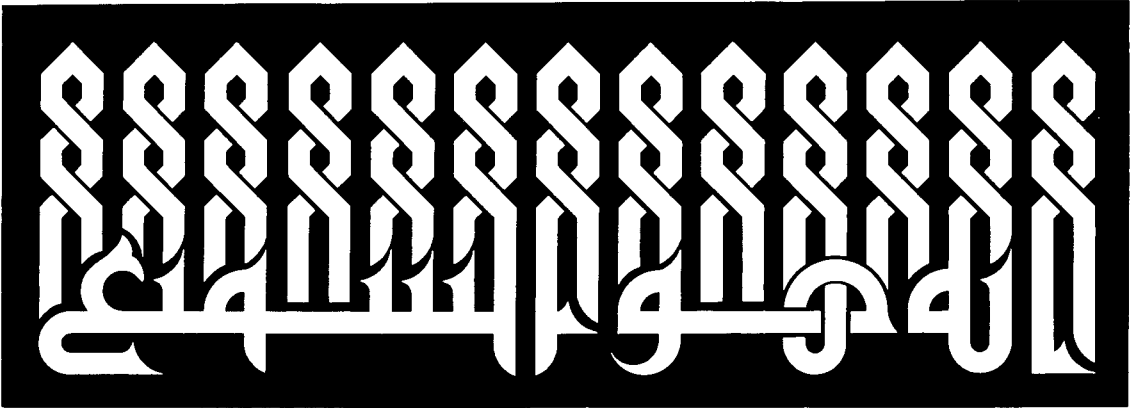


تابع نموذج رقم (١٨)

« إلى المسجد الأقصى الذي باركنا حوله لنريه من آيتنا »

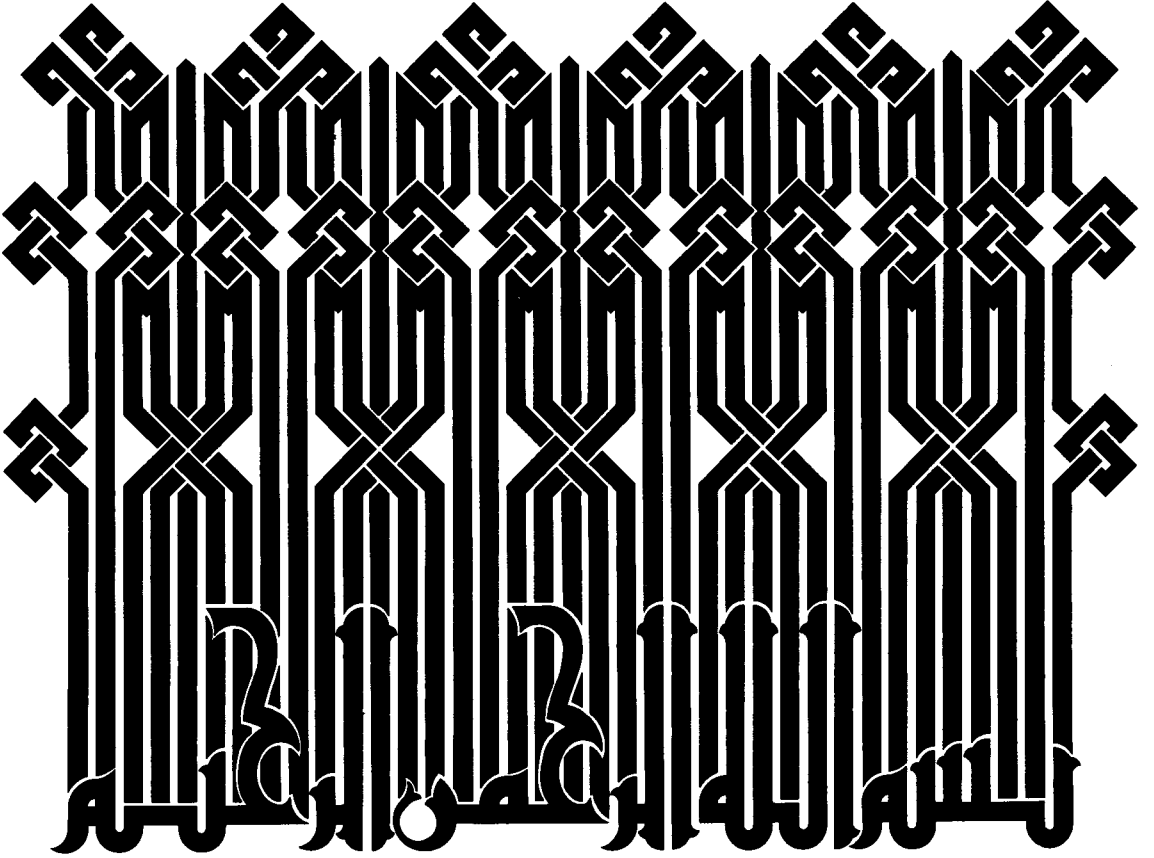


تابع نموذج رقم (١٨)
« أنه هو السميع البصير »

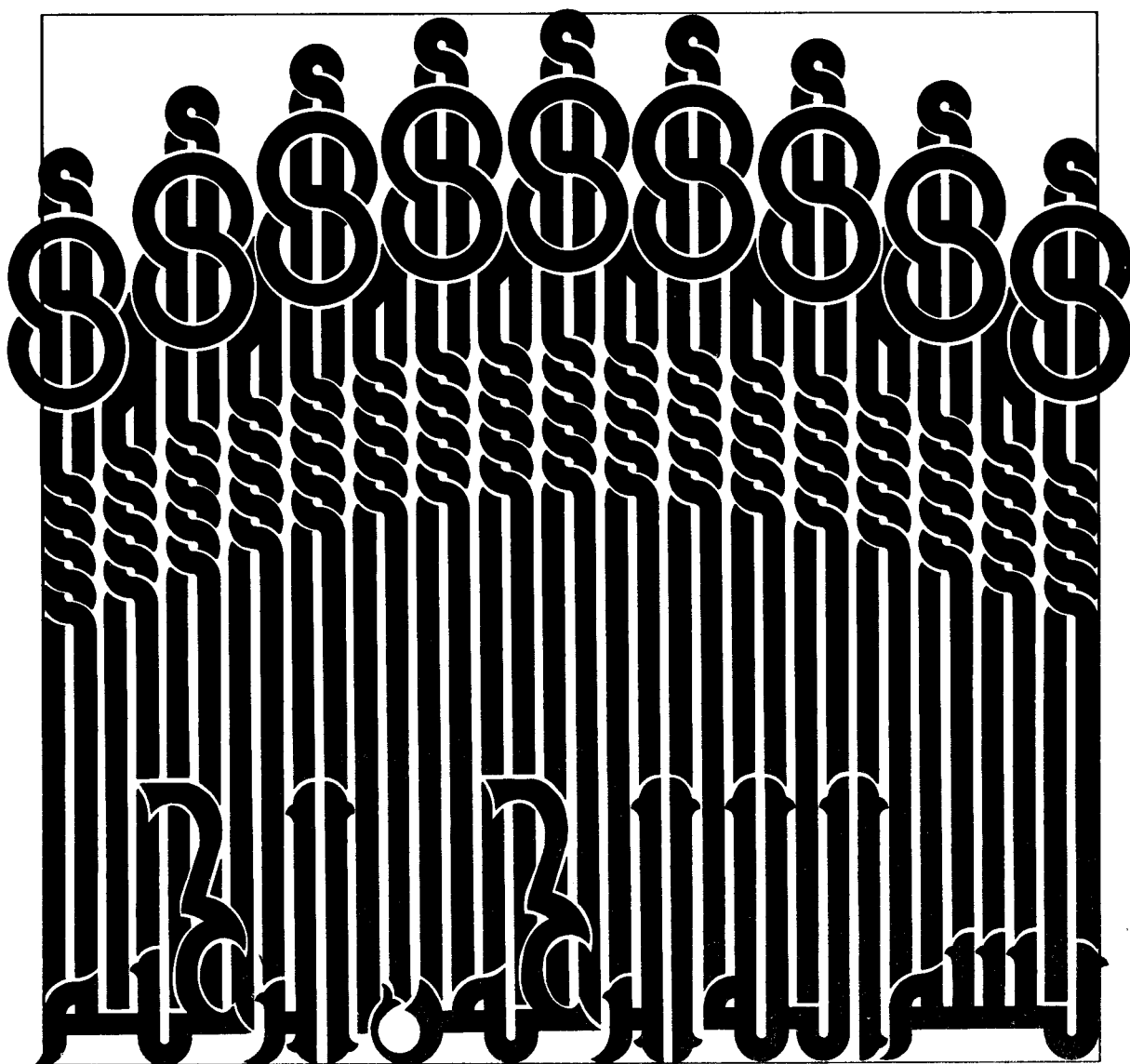


نموذج رقم (١٩)

تشكيل جمالي جديد للبسملة باستخدام المنظومات



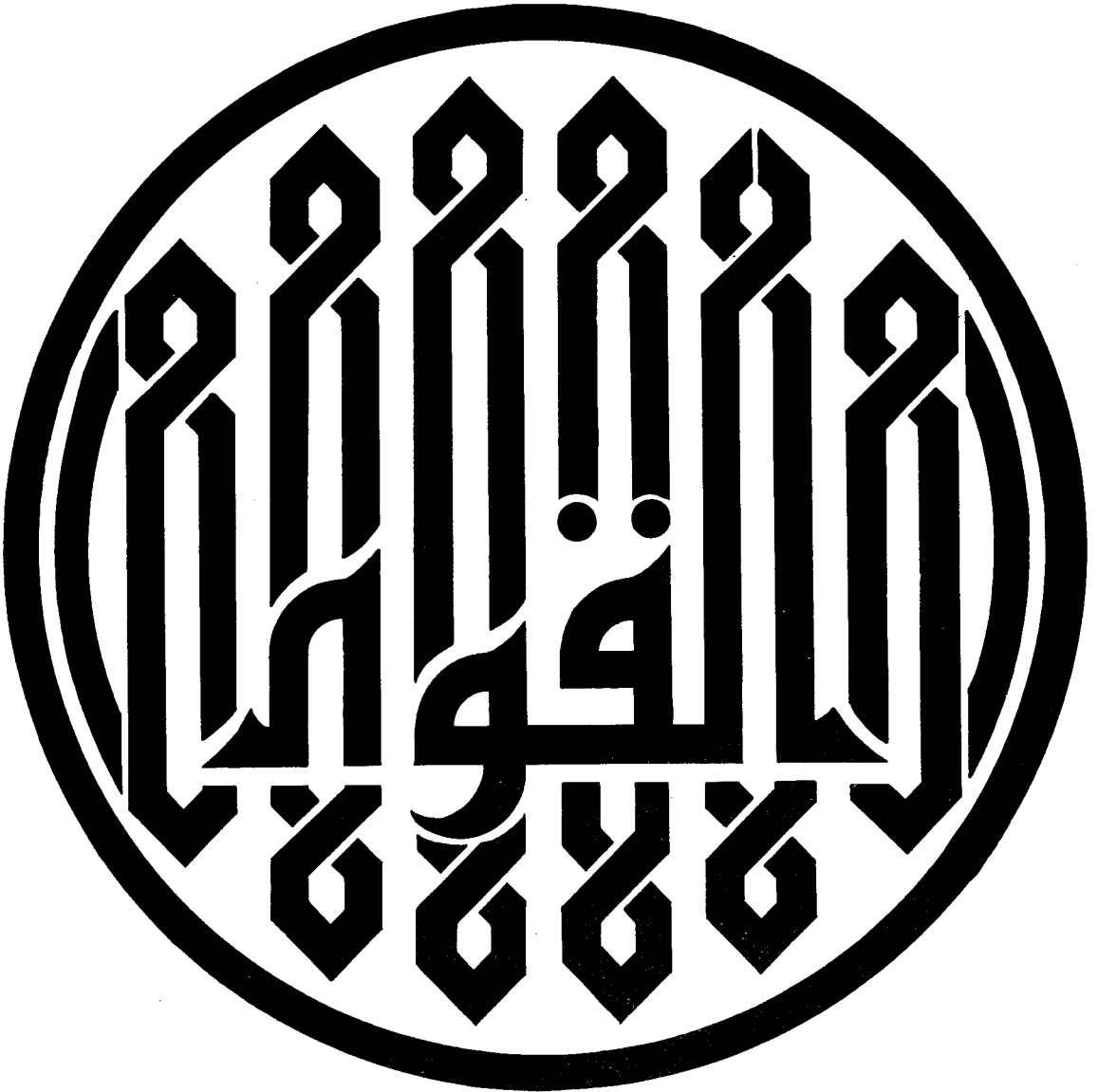
نموذج رقم (٢٠)
تشكيل جمالي جديد للبسملة



نموذج رقم (٢١)

تشكيل يمثل ظاهرة التكرار داخل دائرة

يعكس أثر استخدام الوحدات الزخرفية (المنظومات) مع الخط العربي
باستخدام لفظ « القوى » من أسماء الله الحسنى.

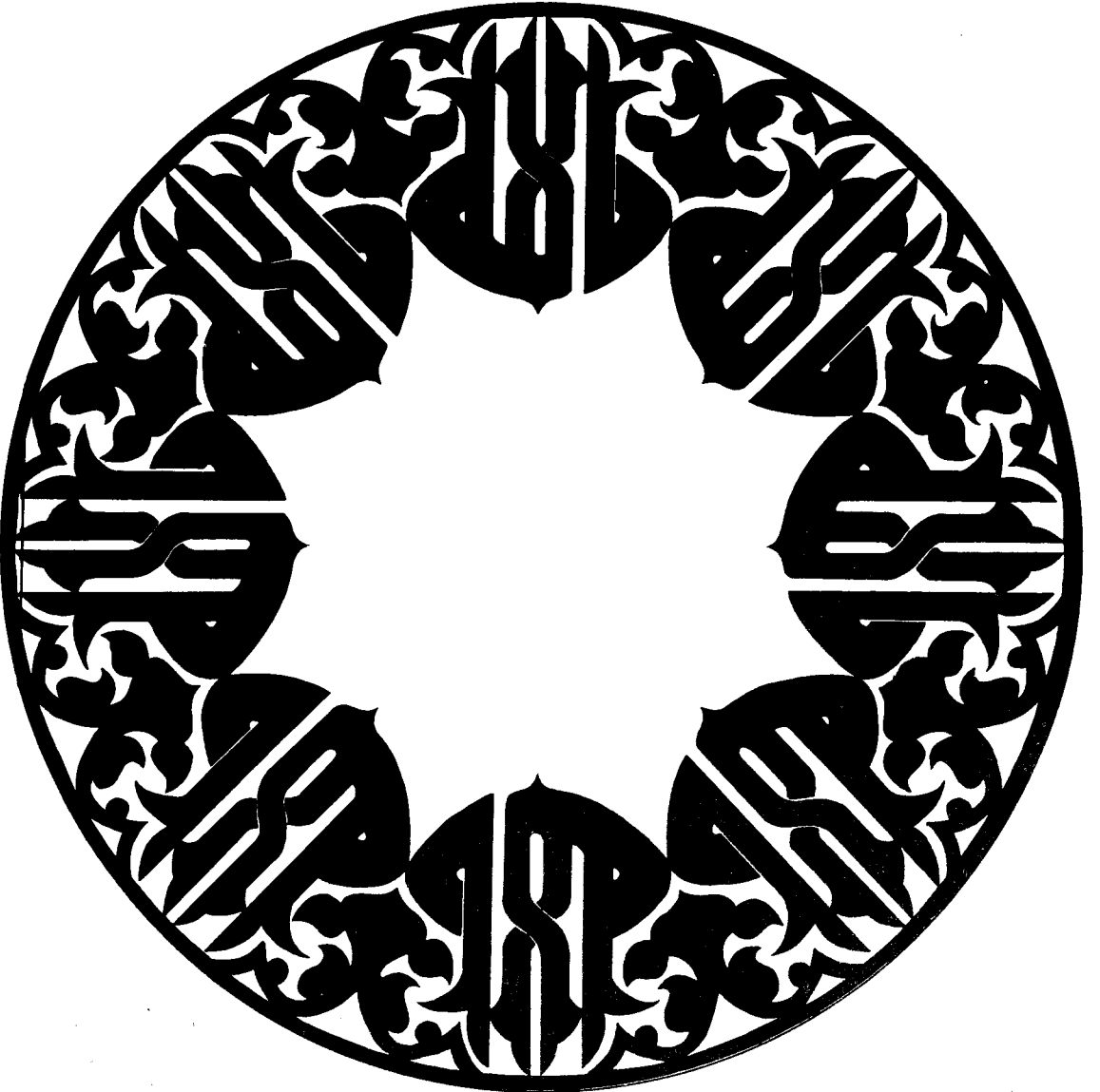


نموذج رقم (٢٢)
الكمال لله - ١٩٨٧



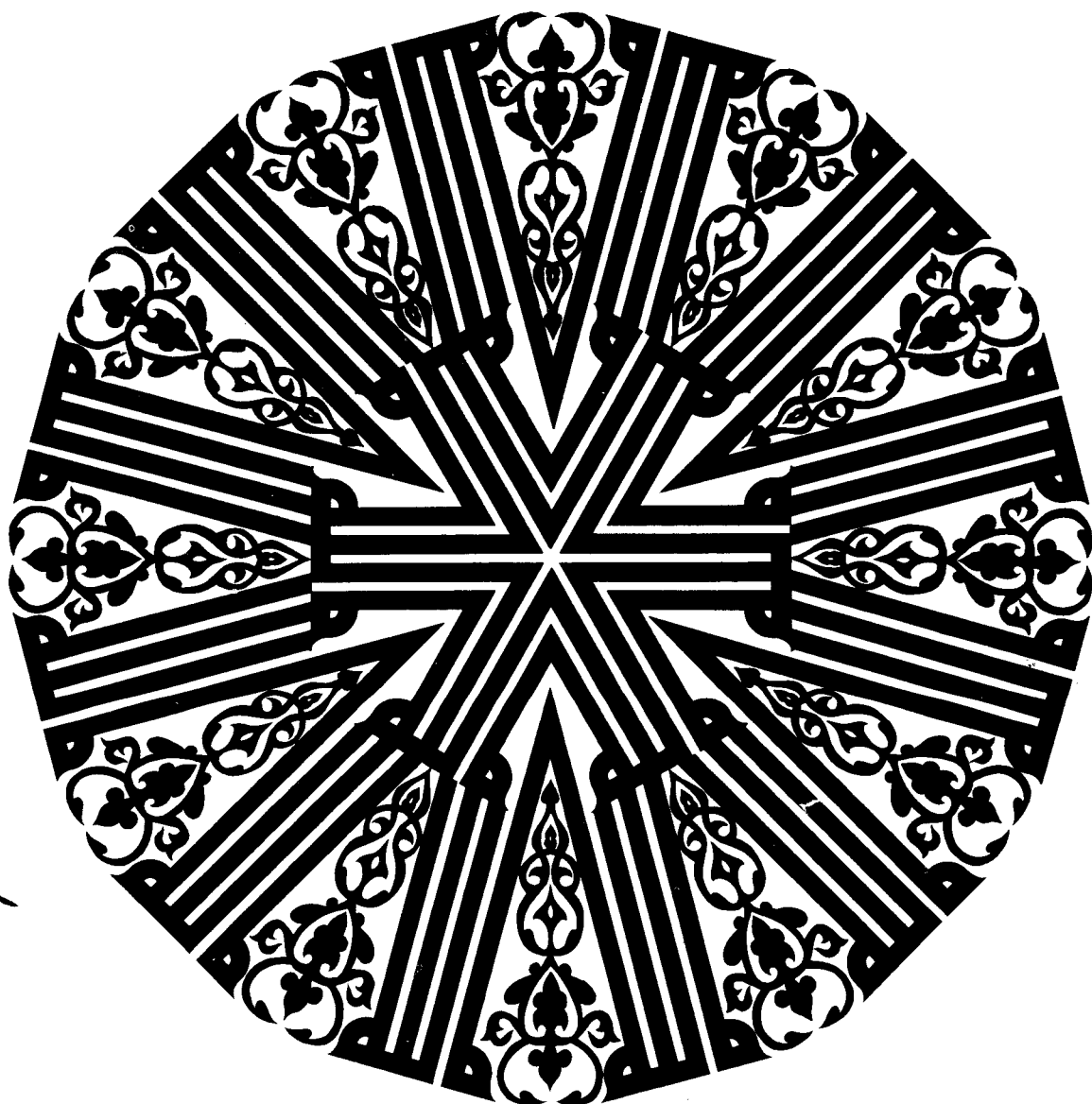
نموذج رقم (٢٣)

يعكس هذا التكرار العلاقة بين الفراغ والكتلة، باستخدام لفظ الجلالة

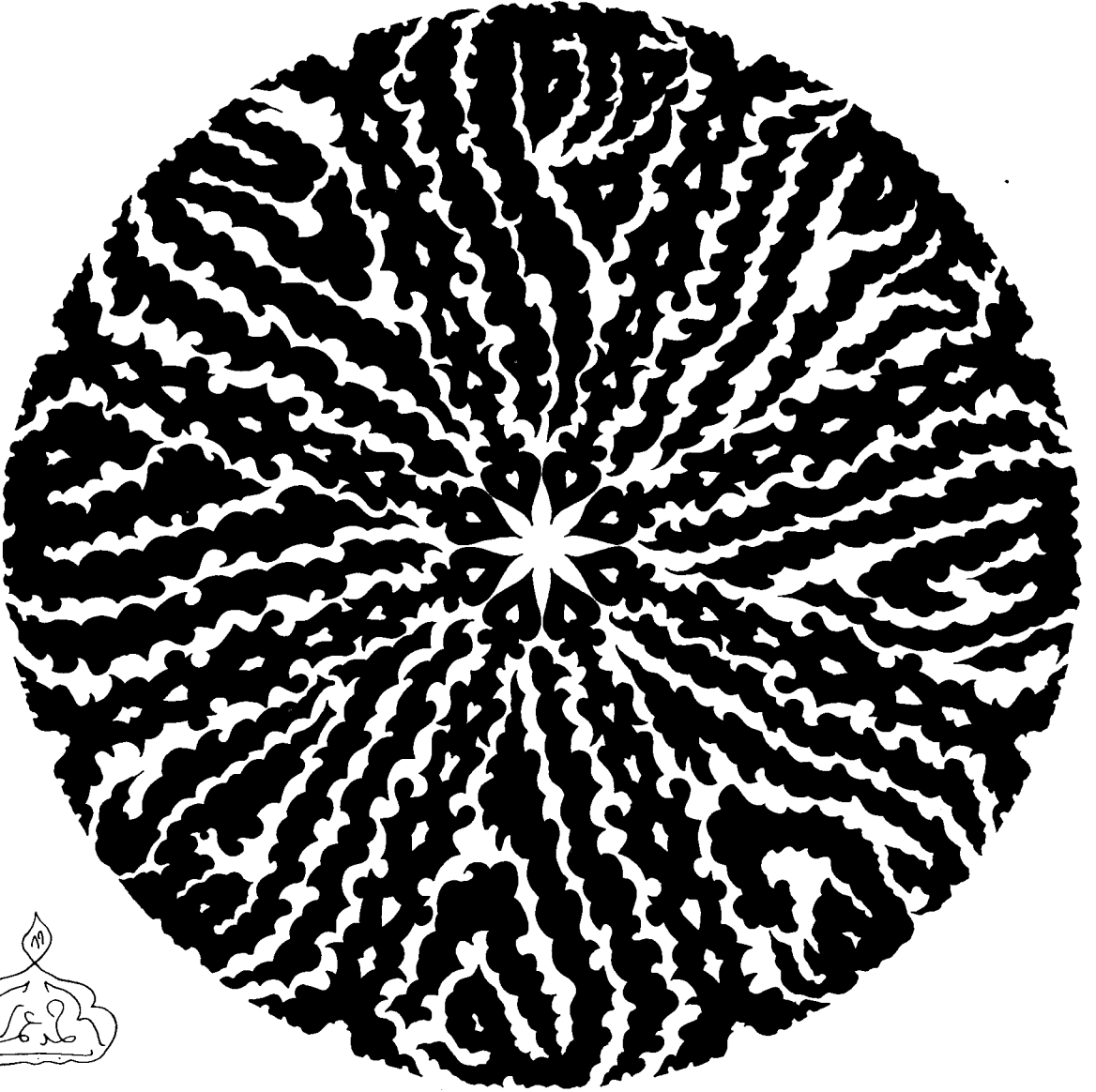


نموذج رقم (٢٤)

تطبيقات على ظاهرة التكرار باستخدام لفظ الجلالة

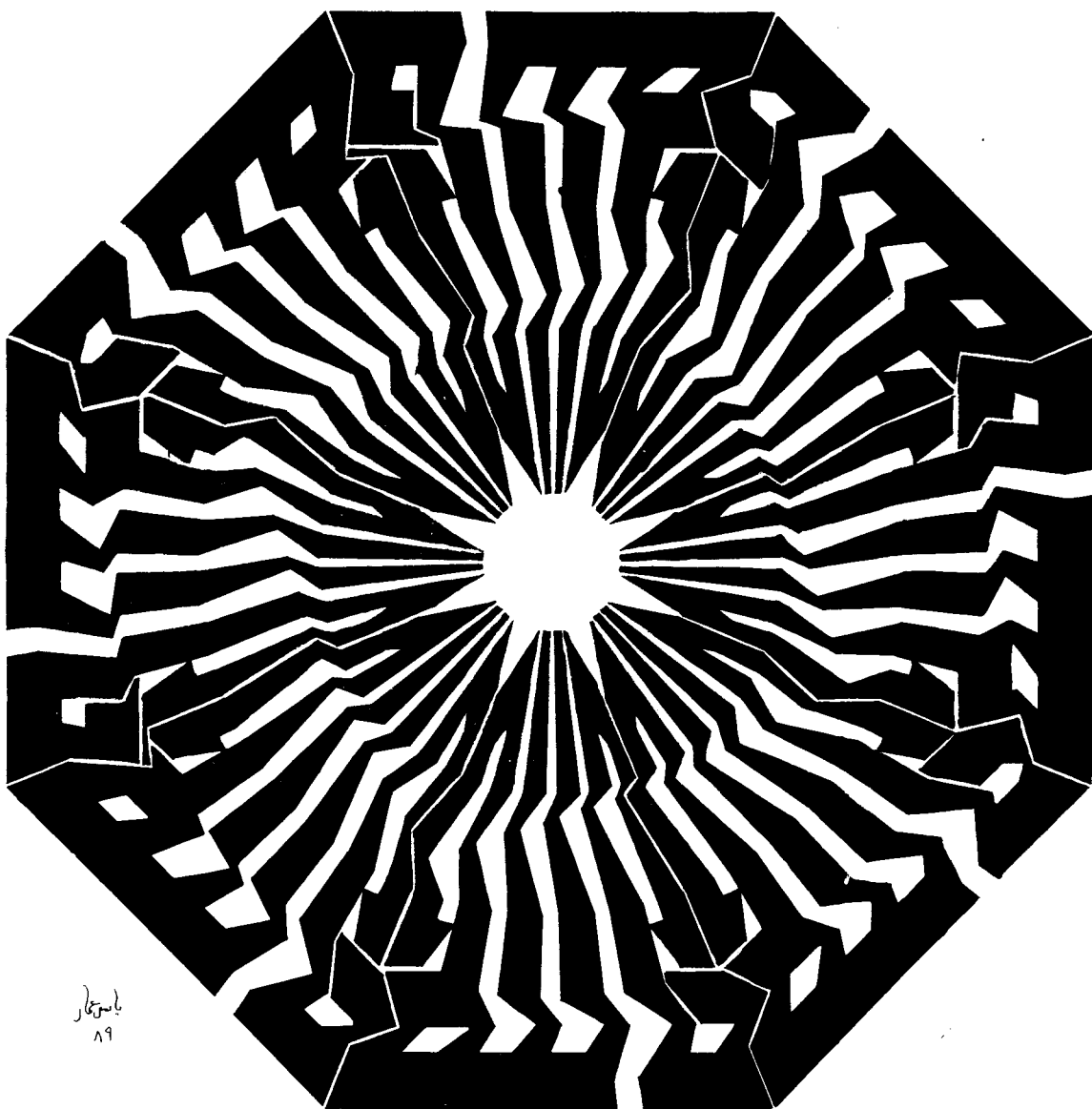


نموذج رقم (٢٥)
تطويع الكتابات العربية فى التشكيلات التكرارية



نموذج رقم (٢٦)

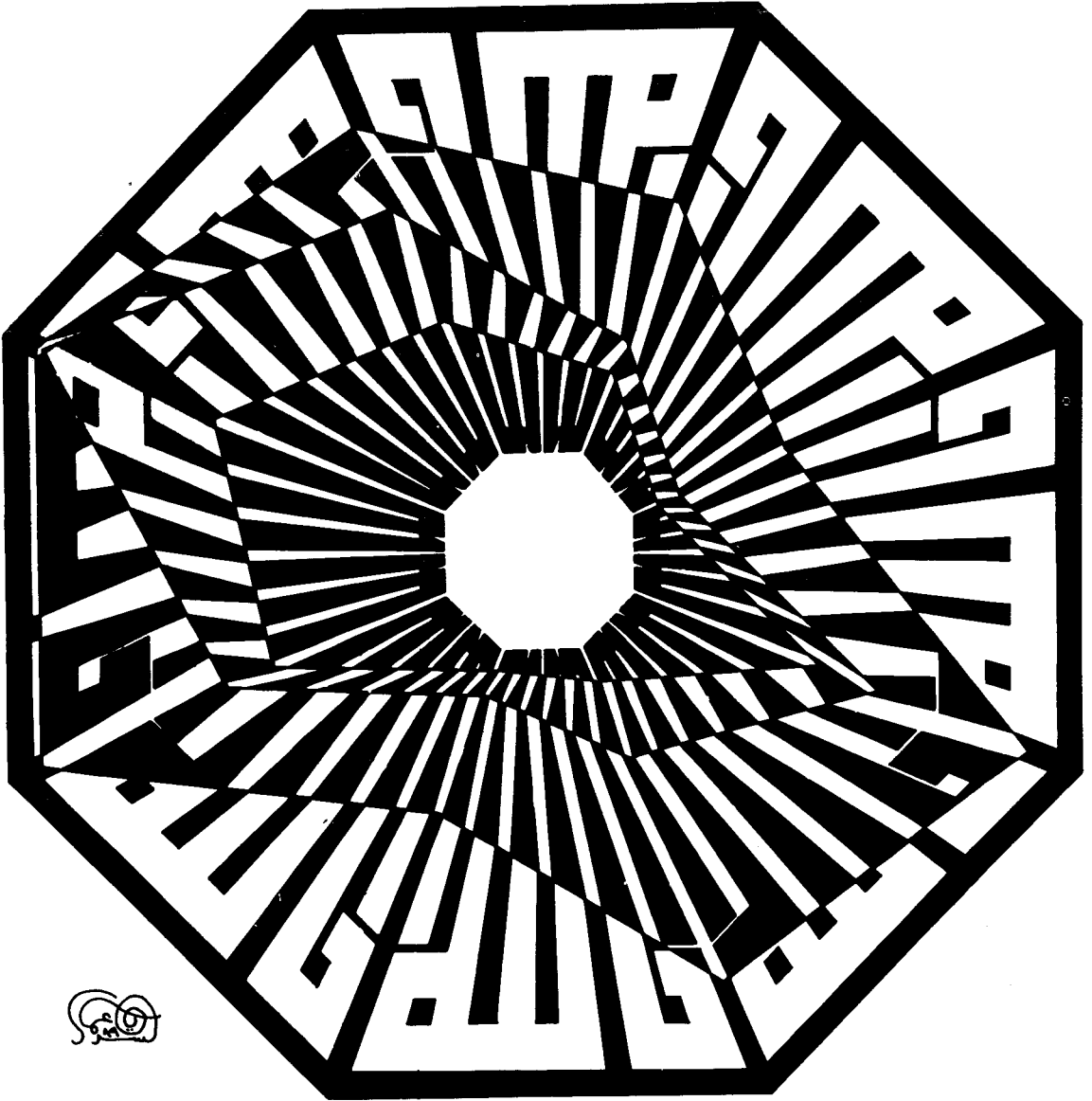
استخدام ظاهرة التكرار مع الخداع البصري، في تشكيل لفظ الجلالة



ياسر عمار
٨٩

نموذج رقم (٢٧)

استخدام ظاهرة التكرار مع الخداع البصري ، باستخدام لفظ الجلالة



تصميم : ياسر عمار

ملخص البحث

التكرار ظاهرة يقع تحت تأثيرها الإنسان منذ بدء الخليقة وحتى الآن عبر عنها في مختلف الحضارات ، كأن هناك أواصر بينهم جميعا ، غير أن لكل حضارة من الحضارات عناصرها وأسلوبها المتميز ، تناول البحث التكرار في الحضارة الاسلامية قاصيها ودانيها وأثر البيئة عليه وتأثيرها به، والتكرار وإن كان عبارة عن عنصر واحد أو أكثر يجيء إثر بعضه - إلا أنه يحمل نفما وإيقاعا وتنوعا يجذب النظرة اليه من جراء الحركة التي يشيعها التصميم ، والتكرار الهندسى من أدق الأساليب التي تبرز المهارة عند الفنان المسلم لأنه إذا حدث فارق ولو بسيط يؤثر على الرؤية البصرية فيفسدها ، وهو يعتمد أساسا على التجريد والنقطة والخط بأنواعه والزاوية وشكل منها أعمالا ذات خطوط يابسة وأخرى لينة أو يجمع بينها أحيانا ، حكم هذا التكرار قوانين ومبادئ حسابية ورياضية ومتواليات هندسية وعددية عرفها العرب واستوعبوها وضمنوها أعمالهم فبدت نسبهم مميزة ومتميزة ، وهناك من الأجسام البلورية ما يحمل نظامه وشكله صفة البناء التكرارى ، كالمكعب والمسدس وغيره من الأشكال استفاد منها الفنانون المسلمون فى تشكيلات متعددة ، اختار منها الفنان ما شاء وقتما شاء ، غير أن الحرية فى الاختيار مشروطة بالوظيفة التي يؤديها هذا الشكل أو المنتج ، وهناك اتصال بين التكرار والانتشار ، فإذا كانت صفة القدم تعبر عن الامتداد الطولى فى الزمان فإن الانتشار يعبر عن الامتداد العرضى للمكان ، وظفه الفنان فى المناير والمحاريب والمآذن التي يلزمها هذا الأسلوب ، ومن خلال انتشار الوحدات والعناصر يحدث إيقاع وهو تنظيم للفواصل الموجودة بين العناصر والوحدات ولعل البائكات وعرائس المسجد مثلً لذلك حيث بدت وكأنها نغم متجدد لعنصر واحد .

ويرمز التكرار والانتشار هنا وهناك دون ما حد إلى الديمومية حيث لا حدود الا لله . هذه العناصر التي تقع تحت عين المشاهد جيئة وزهابا تقوم على مبدأ التضعيف وعلاقة الجزء بالجزء وعلاقة الكل بالجزء والروابط الوثيقة بينهم حيث تحفظ الصلة المستمرة ، ولعل المبادئ الرياضية تؤكد أن الكل أكبر من أى جزء من أجزائه ، هذه الأجزاء المتماثلة المتشابهة لا فرق بين أى عنصر وآخر لأنه اذا وقع التماثل سقط التفاضل لان كل عنصر متطابق تطابقا كليا مع نظيره .

ومن حيث المصطلحات فإنه إذا جاءت العناصر إثر بعضها مصطفة ، سميت تكراراً وإذا جاءت غير مصطفة سميت تواتراً، أى كل شئ يجيىء إثر بعضه لم يجيىء مصطفاً .

ومن خلال وجود مستويات فى الشكل يحدث نغم والنغمة زينة ومتعة فى غير حرام لبناء مجتمع صحيح وهو ما أحله الاسلام . والقافية نظام متبع فى الشعر يمثل حسن البيان وطلاقة اللسان عند الانسان الفنان ، وكـم المرادفات وسرعة البديهة عند الشاعر خاصة اذا كان مرتجلا فلا يقال على نهاية الكلمات فى الأبيات أو الحروف تكرر ، بل قافية لانها نظام بنائى لغوى يتقنه الشاعر لاجادة شعره . ولقد لجأ الخطاطون لوضع نقط متساوية على عباراتهم وكلماتهم وحروفهم سواء أكان فوقها أو تحتها أو بين يديها إلا أن هذا النوع من النقط يمثل إعجاما للحروف قصد به تمييز المتشابه وإبانتة وسهولة القراءة به ولتحريك النظر لينتقل من فراغ إلى فراغ ومن كلمة إلى كلمة - هذا ما اصطلح عليه كنظام خاص بالخطوط العربية يعرفه الخطاطون والمؤرخون ، ولقد لجأ الفنان المسلم للنظام الشبكي وغير الشبكي أثناء التكرار لتستقر فوقه الأشكال ليساعد على بناء العمل الفنى ورغم أن هذا النظام يحمل الصفات التكرارية إلا أن عناصره تتغير من فنان لآخر ومن عنصر لآخر ، مع أن النظام واحد ثابت هذا ما يثبت أن النظام ملك لأى شخص أما التكرار فهو وليد العمد والحساب والقياس هذا ما يمكن الاستفادة منه فى نظم الحاسوب ، وهناك من الأشكال الطبيعية ما تحمل نظاما تكراريا فطريا فى عالم الحيوان وغيره، فبيوت النحل تحمل صفة البناء السداسى ذات السمات الواحد فى كل بقاع الأرض ومنذ بدء الخليقة ، وقعت هذه الظاهرة وغيرها تحت عين الفنان المسلم فصاغها وطوعها فى العديد من التشكيلات الابداعية ذات الأسلوب المتميز الذى لا تخطؤه العين من الأشكال لأن الأسلوب يعنى الشخصية مبلورة .

والتكرار الوظيفى تستحيل فيه العشوائية أو الصدفة ، وهو من أصعب التكرارات نوعا - بالاضافة إلى الهندسى - ومن أعقدها حسابا وتصميما وقياسا ، فإن ما ينفع للكلمة لا ينفع للشكل المرئى المنظور وهو يجمع ما بين وظيفتين جمالية ونفعية ويجب أن تتوفر فيه شروط لماذا كان هذا الشكل ، القيمة الاقتصادية لهذا الشكل ، ارتباطه بالبيئة والتقنية ، فالخرط مثلا نوع من هذا الأسلوب تحسب مقاساته ومواصفاته وفراغاته ، لترشيد الضوء ومرور الرياح على أن يتوفر فيه عنصر المتانة والإبهار ، فبدت هذه القطع وكأنها معزوفة موسيقية عربية اسلامية أصيلة .

والأذان نوع من أنواع التكرار الاعلامى الاسلامى ، والاعلام غير الاعلان ، فالاول للثقيف والثانى للترويج ، ولما كان الدين الاسلامى ديناً عالمياً «وما أرسلناك إلا رحمة للعالمين» فهو من الإعلام العالمى يدعو إلى تنسيق هذا النشاط الانسانى فى ميعاد محدد ووقت مدروس لتدعيم أواصر الصلة والمحبة بين الناس .

ودائما العناصر التكرارية دائبة الحركة والتذبذب ، تشد النظر وتجذب الانتباه ، ونتيجة الانتباه يحدث أثرا على ذهن المشاهد وانطبعا وبالتالي يتبعه الاحتفاظ بهذا الأثر استعدادا لمرحلة الاسترجاع عند الحاجة اليه ويصاحب الاسترجاع تعرف وتتوقف مرحلة الاحتفاظ به على قوة العنصر ووضوحه فكلما كان الأثر قويا وواضحا كان الاحتفاظ به سهلا وثابتا فيستطيع أن يسترجعه وهو ما يسمى بالتسميع الذاتى .

وتسعى كل حضارة إلى توسيع حركة المعرفة بها تجاه نشاطها بأقصى درجة ممكنة والعمل على زيادة المستقبلين لها فى الحياة ، باعتبارها غزوا فكريا يمس تلك الأمة المتحضرة ولتحقيق هذه الأهداف فانه من الضروري أن تكون هذه الرسالة تلبي احتياجات المستقبلين لها وتشمل النوعيات الملائمة لتطورات الزمن ومواكبته وعرضها فى الوقت المناسب مع امداد المستقبلين لها بماهىة هذه الحضارة بالمناطق الأخرى المتباعدة وتتم الروابط عن طريق نقل الأفكار بالوسائل والطرق المناسبة والأساسية ولعل أحدها التكرار .

والتكرار من الناحية السيكلوجية موزع ومركز ، دلت التجارب على أن الأخير أفضل يساعد الفرد على الحفظ والقراءة لموضوع معين أفضل من التكرار المركز ، وكلما كانت الأشكال سهلة سلسلة استقرت فى ذهن المشاهد فالصلة الموجودة بين الأشكال والأرضية مثلا أو الفراغ والكتلة اذا استدعى احداها أمكن استدعاء بقية الأشكال .

ولقد أتياختبار صحة الفروض من الاستنتاجات فى نهاية البحث حيث شملت حقائق دينية عقائدية كان أهمها أن التكرار صفة بشرية كونية وليست الهية لان الله واحد أحد فرد صمد لا يتكرر لأنه ليس كمثله شئ ، ولقد نزل التكرار فى القرآن فى أكثر من موضع وآية، وتلا الحقائق الاستنتاجات التاريخية والفنية والتشكيلية ، فكل تماثل لا يحمل تكراراً ولكن العكس كل تكرار يحمل مماثلة ، ولقد عكست العناصر التكرارية البيئة والحضارة الاسلامية ولجأ الفنان إلى الموائمة بين العلم والفن معاً، النظرية والتطبيق خاصة فى التكرار الهندسى والوظيفى وتمكن الباحث من عمل عدة أشكال تكرارية وضع الجزء اليسير منها فى البحث حتى تكون الكلمة قولاً وحتى يصبح بحث الفنان كلمة وشكلاً ابداعياً معاً كما عرض الفنان مجموعة من الأعمال لفنانين شبان لم تعرض من قبل فى هذا المجال .

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- ١ - القرآن الكريم .
- ٢ - «المعجم المفهرس لألفاظ القرآن الكريم» . وضعه : محمد فؤاد عبد الباقي - دار الحديث - خلف جامع الأزهر - ١٤٠٧ هـ - ١٩٨٧ م .
- ٣ - ابن العربي الشيخ الأكبر العارف بالله . «تفسير القرآن الكريم» - بيروت - الجزء الأول دار الأندلس للطباعة والنشر والتوزيع تحقيق وتقديم د . مصطفى غالب - الجزء الأول والثاني الطبعة الثالثة ١٤٠١ هـ - ١٩٨١ م .
- ٤ - «اصطلاحات الصوفية» كمال الدين عبد الرازق القاشاني - الشيخ - من صوفية القرن الثامن الهجري . تحقيق وتعليق محمد كمال إبراهيم جعفر (الدكتور) مركز تحقيق التراث - الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة ١٩٨١ م .
- شارك في التحقيق : الهام محمد خليل ، فوزية على يوسف - الباحثان بمركز تحقيق التراث، رقم الإيداع بدار الكتب ١٥٢٣ / ١٩٨١ - ٩ - ١٢ - ٧٥٣٧ - ٩٧٧ - ISBN .
- ٥ - ابن منظور، «لسان العرب» - طبعة جديدة ومشكولة شكلاً كاملاً ومذيلة بفهارس مفصلة دار المعارف بمصر - ١١١٩ - كورنيش النيل القاهرة - ج . م . ع . تحقيق عبد الله على الكبير ، محمد أحمد حسب الله ، هاشم محمد الشاذلي .
- ٦ - «المعجم الوجيز» - مجمع اللغة العربية - جمهورية مصر العربية الطبعة الأولى - سنة ١٤٠٠ هـ - ١٩٨٠ م .
- ٧ - ابن العربي الشيخ، «الفتوحات المكية» - يصدرها المجلس الأعلى للثقافة بالاشتراك مع الهيئة المصرية العامة للكتاب . مركز تحقيق التراث ، بالتعاون مع معهد الدراسات العليا في السريون . تحقيق وتقديم يحيى عثمان (الدكتور) تصدير ومراجعة : إبراهيم مذكور (الدكتور) . ١٤٠٣ هـ - ١٩٨٣ م .
- رقم الإيداع بدار الكتب ٧ - ١٤٢ - ٠١ - ٩٧٧ - ISBN / ١٦٩٣ - ١٩٨٣ .

- ٨ - أحمد سليم سعيدان (الدكتور) «مقدمة لتاريخ الفكر العلمى فى الاسلام» .
عالم المعرفة العدد ١٣١ ربيع الأول ١٤٠٩ هـ - نوفمبر تشرين الثانى ١٩٨٨ م ، سلسلة
ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب - الكويت.
- ٩ - أحمد حافظ رشدان (الاستاذ) ، محمد فتح الباب عبد الحليم (الدكتور) ، «التصميم
فى الفن التشكيلى» . مطبعة مخيمر - ت : ٩٠١١٩٣ التوزيع دار المعارف بمصر رقم
الايداع ٥٦١٣ - ١٩٧٠ .
- ١٠ - ألفت يحيى حموده (المهندسة) كلية الفنون الجميلة بالاسكندرية ، «نظريات وقيم
الجمال المعماري» . دار المعارف بمصر ١٩٨١ - ١١١٩ كورنيش النيل القاهرة .
الناشر: منطقة الاسكندرية ٤٢ ش سعد زغلول - ٢ ميدان التحرير المنشية ١١٥٤٦٠ - ١ .
- ١١ - أحمد ناصر باسهل الجولوجيا علم الأرض المتغيرة . الناشر : مصنع القاهرة
للظروف والطباعة .
- ١٢ - توفيق أحمد عبد الجواد (الدكتور) . «تاريخ العمارة» (٢) العصور المتوسطة
الأوروبية والاسلامية - المطبعة الفنية الحديثة - ٢٠ ش الأصمع بالزيتون - ت :
٨٦٤٨٧١ رقم الايداع بدار الكتب ٣٠٣٢ لعام ١٩٦٩ .
- ١٣ - ثروت عكاشة (الدكتور) «القيم الجمالية فى العمارة الاسلامية» . دار المعارف
بمصر ١١١٩ كورنيش النيل - القاهرة - ج . م . ع . رقم الايداع ٢٣٠٦ - ١٩٨١
الترقيم الدولى ٤ - ١٧ - ٧٣١٦ - ٩٧٧ ISBN
- ١٤ - جميل صليبا (الدكتور) عضو مجمع اللغة العربية بدمشق «المعجم الفلسفى» .
بالألفاظ العربية والفرنسية والانجليزية واللاتينية - دار الكتاب اللبنانى - بيروت -
الطبعة الأولى - ١٩٧١ م . جزء أول وثانى .
- ١٥ - حسن محمد خير الدين (الدكتور) «مقدمة للعلوم السلوكية» - مكتبة عين شمس -
٤٤ ش القصر العينى دار الجيل للطباعة - ١٤ قصر اللؤلؤة - بالفجالة - ت :
٩٠٥٠٢٩٦ - ١٩٦٥ م .
- ١٦ - على العنتيل «أسس الدعاية والاعلان» - الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
- ١٧ - عبد الفتاح الديدى (الدكتور) «فلسفة الجمال» .. مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب
- ١٩٨٥ م . رقم الايداع ٥٢١٥ / ٨٥ الترقيم الدولى ٢ - ٠٧٠٤ - ٠١ - ١٩٧٧ ISBN

- ١٨ - فؤاد زكريا (الدكتور) «التفكير العلمي» - الطبعة الثالثة - ١٩٨٨ م . سلسلة عالم المعرفة - العدد ٣ - ربيع الأول ربيع الآخر ١٣٩٨ هـ - مارس أزار ١٩٧٨ م . سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت.
- ١٩ - فؤاد سيد محمود السويفي (الاستاذ) «النحت الشبكي في العمارة الحديثة» رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية قسم النحت ١٩٧١ م - جامعة حلوان.
- ٢٠ - مصطفى محمود (الدكتور) «حوار مع صديقي الملحد» دار المعارف بمصر - ١١١٩ كورنيش النيل - القاهرة - ج . م . ع - الطبعة الرابعة رقم الايداع ١٩٨٧ / ٤٦٢٠ الترميم الدولي ٦ - ٢٠٨٧ - ٢ - ١٩٧٧ - ١٠٩ / ٨٧ / ١ ISBN
- ٢١ - محمد عزت سعد (الدكتور) - أستاذ التصميم الصناعي بجامعة حلوان «اقتصاديات تصميم المنتجات ذات الطبيعة الهندسية» - ١٩٨٦ م الناشر:
- ٢٢ - محمود البسيوني (الدكتور) «أسرار الفن التشكيلي» عالم الكتب - ٣٨ ش عبد الخالق ثروت - القاهرة - ١٩٨٠ .
- ٢٣ - محمد عبد العزيز محمد (الاستاذ) «تطور الخط العربي في مصر في عصر الأيوبيين والمماليك» رسالة ماجستير . كلية الآداب جامعة الاسكندرية اشرف الاستاذ الدكتور / السيد عبد العزيز سالم استاذ التاريخ الاسلامي بكلية الآداب / جامعة الاسكندرية - ١٩٧٤ م .
- ٢٤ - ناجي زين الدين المصرف (المهندس) «مصور الخط العربي» بغداد - العراق - ١٩٧٤ م .
- ٢٥ - هدى أحمد رجب عبد الرحمن (الاستاذة) «أثر الزخرفة النباتية في المغرب والأندلس على مثيلتها في مصر الفاطمية وأوجه الاستفادة منها في تصميم أقمشة الملبوسة المعاصرة» رسالة ماجستير - كلية الفنون التطبيقية - قسم المنسوجات «شعبة طباعة المنسوجات» جامعة حلوان . ١٩٨٨ م - اشرف : أ . د . هدى عبد الرحمن محمد الهادي أ . د . السيد عبد العزيز سالم أ . د . وفاء عبد الخالق
- ٢٦ - أميرة حلمي مطر (الدكتور) «مذكرات مادة علم الجمال» لطلاب كلية الفنون التطبيقية / جامعة حلوان - عام ١٩٧٠ م .

٢٧ - ابن كثير - «الأمام الحافظ عماد الدين» أبو الفداء اسماعيل بن كثير القرشي الدمشقي المتوفى سنة ٧٧٤ هجرية . قدم له الدكتور / يوسف عبد الرحمن المرعشلي . دار المعرفة . بيروت لبنان الطبعة الاولى ١٤٠٦ هـ - ١٩٨٦ م

٢٨ - عبد الحميد سماحه (الدكتور) عدلى سلامه (الدكتور) «الفلك والحياه» . سلسله المكتبة الثقافية العدد ٥١ . ١٥ ديسمبر ١٩٦١ . وزارة الثقافة والارشاد القومى . الادارة العامة للثقافة الناشر دار القلم ١٨ شارع سوق التوفيقية بالقاهرة ت ٥٥.٣٢ - ٧٧٧٤١.

٢٩ - محمد صالح عمر الدكتور / أستاذ بمعهد بوقريبة للغات الحية - «الثورة التكنولوجية واللغة» (جامعة تونس) الطبعة الاولى . طباعة ونشر دار الشئون الثقافية العامة «آفاق عربية» العراق . بغداد . أعظمية .

٣٠ - «المعجم الوسيط» قام باخراج هذه الطبعة دكتور ابراهيم أنيس، الدكتور عبد الحليم منتصر عطيه الصوالى محمد خلف الله أحمد، وأشرف على الطبع حسن على عطيه و محمد شوقى أمين - أمواج للطباعة والنشر والتوزيع ص . ب ٥٢٦١ / ١٣ - بيروت لبنان الجزء الأول الطبعة الثانية .

٣١ - «مختار الصحاح» للشيخ الامام محمد بن أبى بكر عبد القادر الرازى عنى بترتيبه . محمود خاطر. مراجعة لجنة من مركز تحقيق التراث بدار الكتب المصرية .

٣٢ - الشيخ سيدى عبد الكريم الجبلى المتوفى سنة ٨٩٩ هـ «الكهف والرقيم فى شرح بسم الله الرحمن الرحيم»، طبعت هذه النسخة على الاصل المطبوع فى دائرة المعارف النظامية فى حيدر آباد الركن حقوق الطبع محفوظة للمكتبة . بطلب من المكتبة المحمودية التجارية بميدان الجامع الازهر - بمصر

المراجع الأجنبية:

- 1 - ANDRE PACCARD LA MAROC**
ET L'ARTISANAT TRADITIONNEL ISLAMIQUE
DANS
L'ARCHITECTURE 1,2
EDI-TIONSATELIER74.
- 2- TITUS BURCKHARDT ART OF ISLAM**
LANGUAGE AND MEANING PHTOGRAPH
BY: ROLANDMICHAND ISBN 0-905035-003-
- 3 - ARAVIC WADE**
PATTERN IN ISLAMIC ART
THE OVERLOOK PRESS WOODSTOCK, NEW YORK, 1976
OESMOND STEWART
- 4 - DESMOND STEWART AND THE EDITORS OF TIME-LIFE BOOKS**
EARLY ISLAM
GREAT AGES OF MAN
A HISTOFY OF THE WORLD,S GUL TURES
TIME-LIFE INTERNATIOAL (NEDERLAND) N.V.